

DEVICE INSTALLATION APPARATUS FOR MOVING BODY

Patent number: WO02096712

Publication date: 2002-12-05

Inventor: KITANO TOYOAKI (JP); IEDA MASAHIRO (JP); KONO OSAMU (JP); NAKAMURA YASUHISA (JP); OKADA SHIMON (JP); KASUGA KEI (JP); KATO SHINICHI (JP)

Applicant: MITSUBISHI ELECTRIC CORP (JP); KITANO TOYOAKI (JP); IEDA MASAHIRO (JP); KONO OSAMU (JP); NAKAMURA YASUHISA (JP); OKADA SHIMON (JP); KASUGA KEI (JP); KATO SHINICHI (JP)

Classification:

- international: **B60R11/02; B60R11/04; B60R11/00; B60R11/00; B60R11/02; (IPC1-7): B60R11/02**

- european: **B60R11/02; B60R11/02C; B60R11/02E2; B60R11/02K; B60R11/02P; B60R11/04**

Application number: WO2001JP04432:20010528

Priority number(s): WO2001JP04432:20010528

Also published as:

EP1391349 (A1)
US6752444 (B2)
US2004026947 (A1)

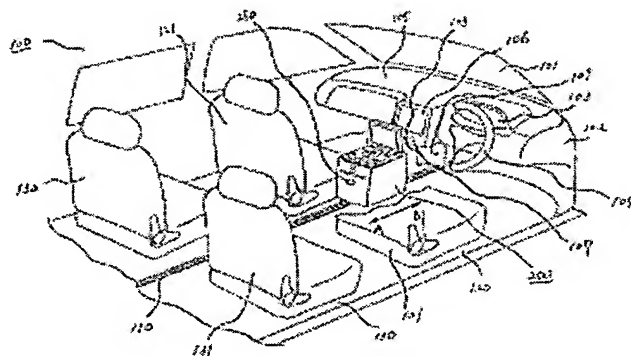
Cited documents:

JP3118251
JP6049220U
JP10297391

Report a data error here

Abstract of WO02096712

A device installation apparatus for installing a device while improving the convenience of the device. The apparatus includes a center console unit (200) in which a desired device such as a CD player, a cassette tape player, or a DVD player is installed and which serves as installation means and can be disposed between the driver's seat (121) and the front passenger seat (122) of an automobile (100) or a moving body in a predetermined position corresponding to the seat of the automobile along a rail section (110). The center console unit (200) can be placed in the predetermined position only by a simple operation by an occupant in the automobile (100).



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2002 年 12 月 5 日 (05.12.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/096712 A1(51) 国際特許分類⁷: B60R 11/02

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/04432

(22) 国際出願日: 2001 年 5 月 28 日 (28.05.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 北野豊明 (KITANO, Toyooki) [JP/JP]. 家田雅博 (IEDA, Masahiro)

[JP/JP]. 河野 修 (KONO, Osamu) [JP/JP]. 中村泰久 (NAKAMURA, Yasuhisa) [JP/JP]. 岡田詩門 (OKADA, Shimon) [JP/JP]. 春日 敬 (KASUGA, Kei) [JP/JP]. 加藤伸一 (KATO, Shinichi) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 宮田金雄, 外 (MIYATA, Kaneo et al.); 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): JP, US.

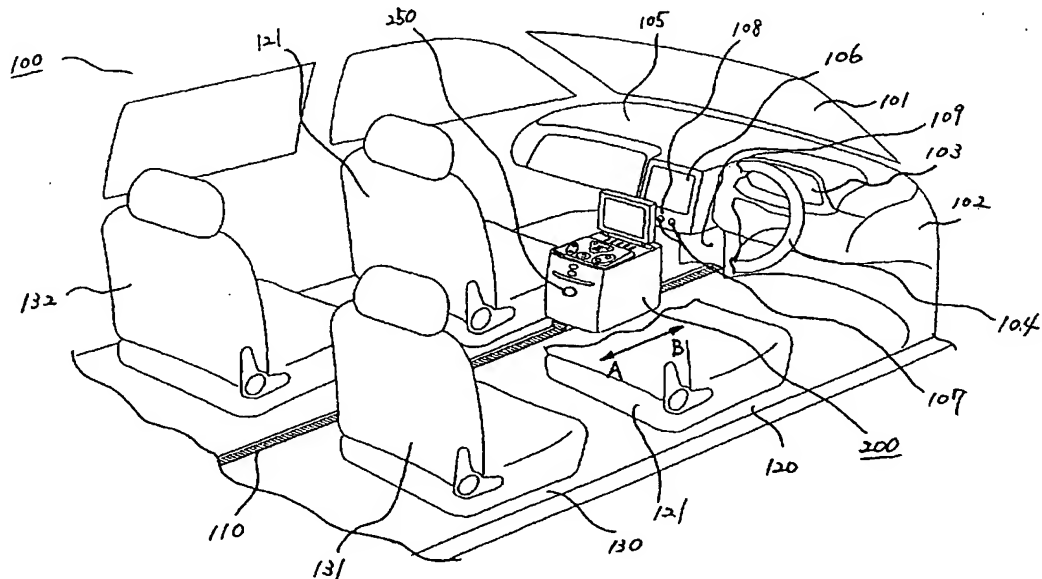
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: DEVICE INSTALLATION APPARATUS FOR MOVING BODY

(54) 発明の名称: 移動体用機器配設装置



(57) Abstract: A device installation apparatus for installing a device while improving the convenience of the device. The apparatus includes a center console unit (200) in which a desired device such as a CD player, a cassette tape player, or a DVD player is installed and which serves as installation means and can be disposed between the driver's seat (121) and the front passenger seat (122) of an automobile (100) or a moving body in a predetermined position corresponding to the seat of the automobile along a rail section (110). The center console unit (200) can be placed in the predetermined position only by a simple operation by an occupant in the automobile (100).

[続葉有]

明細書

移動体用機器配設装置

5 技術分野

この発明は自動車等の移動体に搭載される音響機器や映像再生機器などの機器の配設する配設手段を運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けた移動体用機器配設装置に関するものである。

10 背景技術

第46図は、従来の自動車における車室内の概略構成を示す概略構成図である。

- この第46図に示すように、従来の自動車において、1は車室内の前部に設けられたインストゥルメントパネル、2はインストゥルメントパネル1の中央部1aに設けられたラジオ受信機やカセットデッキプレーヤーやCDプレーヤー等のオーディオ、3はインストゥルメントパネル1の中央上部に設けられたダッシュボード、4はインストゥルメントパネル1の右側に設けられたステアリングホイール、5は前席であり、この前席5には運転席5a、助手席5bとが左右に並べて設けられている。
- また、6は運転席5aと助手席5bとの間に挟まれた位置に設置されたセンターコンソールボックスである。

従来、オーディオ2は、インストゥルメントパネル1の中央部1aに設置するように構成したものが主流である。

- 一方、近年になってナビゲーション装置が普及し始め、運転席や助手席等の前側座席下にナビゲーション装置本体（図示せず）を設置して、ナビゲーション装置から出力される地図情報を表示する表示部をイン

ストゥルメントパネル 1 の中央部近傍に設置したり、オーディオの設置スペースを小さくして、表示部をインストゥルメントパネル 1 の中央部上方に設置、即ち、ダッシュボード 3 の中に埋設するようにしたものや、また、インストゥルメントパネル 1 の運転席側に設置されていた制動系
5 の状態を示す計器類をインストゥルメントパネル 1 の中央部に設置するように構成したものが始めており、このような構成が今後の主流になりつつある。

また、表示部の設置においては、インストゥルメントパネル 1 の中央部上方に設置、即ち、ダッシュボード 3 の中に埋設するように構成した
10 ものや、運転席 5 a や助手席 5 b の上部であるヘッドレスト（頭部支承部）に支持部を介して表示部を設けるように構成したものがある。

さらに、天井部の前席と後席との中間付近に固定されたモニタ部を設け、後席の搭乗者がモニタ部を利用してテレビやビデオ、DVD 等の映像を表示可能に構成したものもある。

15 このような背景のもと、特開平 10-297391 号公報において、従来、インストゥルメントパネル 1 の中央部に設置されていたオーディオ装置やエアコン等のスイッチ類を運転席と助手席との間に設置されたセンターコンソール 6 に設けたものが記載されており、第 47 図は、この要部を示す要部構成図である。

20 第 47 図において、1 は車室内の前部に設けられたインストゥルメントパネル、3 はインストゥルメントパネル 1 の中央上部に設けられたダッシュボード、4 はインストゥルメントパネル 1 の右側に設けられたステアリングホイール、5 は前席であり、この前席 5 には運転席 5 a、助手席 5 b とが左右に並べて設けられている。

25 6 は運転席 5 a と助手席 5 b との間に挟まれた位置に設置されたセンターコンソールボックス、7 はインストゥルメントパネル 1 の中央下

部に設けられたギアチェンジレバー、8はインストゥルメントパネル1の中央上部に設けられたディスプレイである。

また、第48図に示すように、センターコンソールボックス6には蓋6aを設け、この蓋6aにより開閉される収納部がセンターコンソール5ボックス6内部に形成されている。

さらに、センターコンソールボックス6の前方の一部に、凹部状に形成されたスイッチ配設部9が設けられており、このスイッチ配設部9にリモコンユニット10が着脱可能に嵌着されるように構成されている。

このように構成したことにより、自動車の運転席や助手席に座っている搭乗者が通常の着座姿勢のまま簡単にスイッチ操作することができるものである。

また、実願平4-86638号（実開平6-49220号公報）において、バスの車内に装備されるテレビ受信機、温冷蔵庫等の乗客サービス用備品及び乗客用飲食物の物品を車内前後に移動するための搬送ケースを示しており、第49図はこの装置の概略構成を示した概略構成図、第50図はテレビ受信機が搬送ケース内に収納された状態の断面図である。

第49図、第50図において、21は収納ケース25（後述する）の一面に配設されたテレビ受信機の表示部、22は移動体としてのバス、23はバス22に設置されたシート、24はバス22の天井の略中央部に設けられたレール、25はレール24に移動可能に吊り下げられた搬送ケース、26はレール24に搬送ケース25が摺動支持されるローラ部である。

このように構成したことにより、テレビ受信機等の乗客サービス用備品又は乗客飲食物等の物品を収納した搬送ケースが車内で簡単に移動でき、備品や飲食物等が不要な際は、乗客の視界障害を解消するととも

に飲食物等の物品を各乗客に簡単に配ることができるものである。

さらにまた、特開平 1 1 - 7 8 6 9 3 号公報において、自動車のルームミラー本体にモニタを内設した車両用監視装置が示されており、第 5 1 図はこの装置の要部構成を示した分解斜視図であり、第 5 2 図は要部構成の断面を示した要部断面図、第 5 3 図は要部への表示例を示した説明図である。

これら第 5 1 図、第 5 2 図、第 5 3 図において、ルームミラー本体 3 0 は、車体の運転席の前方の車室内天井面に設置されており、このルームミラー本体 3 0 は、車体の後方を写すバックミラーの機能と、車体の後方を撮影するリア撮像カメラのリアモニタの機能を有しており、構造としては、筐体 3 1 と、モニタ 3 2 と、ハーフミラー 3 3 と、枠体 3 4 と、アーム 3 5 とで構成されており、モニタ 3 2 の電源が投入され、ギアチェンジでリバースにした際、第 5 3 図に示すような表示がモニタ 3 2 になされる。この第 5 3 図では、左右 2 画面に分割され、右側にはカメラで撮影された後方映像を表示し、左側には注意事項が表示されるようになっている。

このように構成したことにより、リア撮像カメラからの映像を確認することで、車体の後方を視認することができるものである。

さらに、従来の自動車においては、バックミラー（ルームミラー）が運転席近傍の天井部に取り付けられ、追い越し確認や車線変更等を行うなど自動車の後方を確認する際、バックミラーにより後方の状況を写し出されたものを見て運転者は後方を確認できるようになっているが、バックミラーより後方の車室内において後方視界を遮るものがある場合、バックミラーにより後方確認がし難くなることがある。例えば、配送専用車のように運転席後方に多量の荷物を搭載した状態にあっては、バックミラーと車両後部の窓（リアウィンドウ）の間が荷物によって後方視

界が遮られることが多い。

このような背景のもと、上記問題を解決するために、特開平 4 - 7 1 9 3 9 号公報に記載の装置が提案されており、第 5 4 図は、この公報に示された要部を示す要部説明図である。

- 5 第 5 4 図において、この装置は、車両の後部に車両後方の視界を十分確保できる位置に撮像装置（図示せず）を設けるとともに、車両の運転席の天井部に撮像装置で撮像された映像をフロントガラスに向かって映写する表示装置 4 1 と、この表示装置 4 1 により映写された映像を運転者の視界に入るよう反射させる反射鏡 4 2 とを配設して構成したものであり、このように構成することにより車室内の荷物等により後方視界が遮られても常時、後方の映像を運転者に見せることができるように構成されている。
- 10

- 一方、車室内で後席の搭乗者が利用できるディスプレイを備えた車両用後方確認装置が特開平 1 1 - 1 2 9 8 1 5 号公報に提案されており、この公報に示された要部の使用状態を示す要部説明図を第 5 5 図に示す。この第 5 5 図において、車両の後退ギヤが操作されると ON するリバーススイッチ 5 1 と、車両の後方死角を撮影する CCD カメラ 5 2 と、テレビ放送受信用のアンテナ 5 3 と、テレビチューナ 5 4 と、後席乗員のテレビ操作スイッチ 5 5 と、前後席の中間部の天井近くの位置に配置された液晶ディスプレイ 5 6 と、この液晶ディスプレイを車両の天井部から支持し、かつ液晶ディスプレイの画面の向きを運転席側、後席乗員側に回転駆動する電気モータで成るディスプレイ駆動部 5 7 と、これらの各機器の動作を制御する制御部 5 8 とから構成されている。
- 15
- 20

- このように構成したことにより、車室内から窓ガラス越しに車両後方、側方を確認できる車両において、運転手が車両を後退させる時に車両後方を向くことで、車両後方の死角部分については後方を向いたまま、視
- 25

線をディスプレイの方に移動させ、その表示内容を見て確認することができるようになり、後退運転時の後方確認のための運転手の負担を軽減させることができるものである。

また、従来、自動車で外出する際に買物をすることもよくあり、買物をした際に店員から手渡されるレシートを自宅まで持ち帰って自宅で家計簿を付けたり、気に入ったお店があった際などは、メモしておくなどのことで対応していた。

さらに、ナビゲーション装置にて観光ガイドブック等を見ながら気に入った場所を目的地に設定する際は、使用者が幾つもの階層から構成されているメニュー画面を逐一操作にて設定していた。

従来の自動車用音響装置や映像再生装置は、以上のように自動車内に取り付けられ固定されている、即ち、移動不可能なようにインストゥルメントパネルの中央部付近に設置されていることが多く、こうように構成されたものにおいては、インストゥルメントパネルの中央部では設置スペースが限られているため、このスペースに設置する装置を使用者が厳選する必要がある、特に、自動車内で多種多様な音響装置や映像再生装置等を利用したいユーザにとって選択自由度が低いなど利便性が悪いという問題があった。

また、インストゥルメントパネルの中央部に音響装置を設置しているために、特に、カセットテープ、DAT、CD、MD、DVD等の記録媒体の交換や、各装置の設定操作や複数の装置を同時に設定操作することなどは、前席である運転席と助手席の着座者しか行なうことができず、前席の着座者以外、即ち、後席の着座者は着座している状態では上記したようなことが行なえず、後席の着座者の利便性が極めて悪いという問題があった。

また、インストゥルメントパネルの中央部に映像再生装置等からの可

視情報を表示する表示手段を設置するものにおいて、前席の着座者には視認性が高いが、後席の着座者にとって表示手段から離れるために、視認性が低下するという問題があった。

また、音響装置や映像再生装置の操作をする際、通常、これらの操作手段は装置と一体に構成されているため、インストゥルメントパネルの中央部に手を伸ばして操作する必要があるが、後席の着座者は操作できない上、前席の着座者でさえも、シートにもたれた姿勢から前かがみの姿勢に変えて操作しなければならず、手軽に操作を行えないという問題があった。

10 また、操作手段をリモートコントローラ（以下、リモコンと称す）として装置から離脱するものもあるが、このような構成のものは、リモコンによる操作の後、リモコンを収納箇所から離脱させたままにしておくことが多々あり、リモコンは通常、小型なものであるため、操作手段の行方が分からなくなり、操作する際、リモコンを探さなければならない
15 ことに陥ったりする問題もあった。

また、音響機器や映像再生機器等は、インストゥルメントパネルの中央部に設置され、インストゥルメントパネル内で配線等の接続が行なわれるように固定されているため、狭いスペースしかないインストゥルメントパネルにおいて、設置したい機器数が限定され、設置する際は、より機器を厳選する必要があるが、装置の発展性を低下させ、使用者の利便性が低下するという問題があった。

さらに、インストゥルメントパネルの中央部に表示手段とともに、この表示手段の表示内容を操作するためのタッチパネル等の操作手段が設けられているため、この操作手段を操作する際において、操作手段への操作を行なう際は、シートにもたれた姿勢から前かがみの姿勢に変えて操作するか、もしくは、手を伸ばして操作しなければならず、手軽に
25

操作を行なえないという問題があった。

また、移動体の中でもバスなどのように座席間が搭乗者の通路になっている場合、フロアは搭乗者の通行を妨げるため、何も設置できないという問題があった。

- 5 一方、バスの天井部に設けたレール部に吊り下げて配設したテレビ受信機がバスの前後方向に移動可能に構成されているものもあるが、車内に設置されている座席位置とテレビ受信機の移動停止位置との関係を持たせているものではないため、使用者が着座している座席に対応した位置になるようテレビ受信機的位置を使用者が使用する度にテレビ受信機の移動を調整しながら停止しなければならず、使用者の利便性が悪いという問題があった。

また、後席の着座者がテレビ受信機を使用しない場合でも、常に単独で配置されているために、運転者などの搭乗者の邪魔になるという問題があった。

- 15 さらに、ルームミラーより後方の天井部に突出物がある場合、この突出物によりルームミラーの後方視界が遮られ、運転者が後方確認をしにくくなるという問題があり、また、このような状況は、後退時だけでなく、通常の走行開始時や走行時の車線変更や右左折時など、即ち、後方確認が必要な場合に発生するという問題があった。

- 20 しかしながら、従来は車両の運転席の天井部に撮像装置で撮影された映像をフロントガラスに向って映写する表示装置と、この表示装置により映写された映像を運転者の視界に入るよう反射させる反射鏡とで構成しているため、後方の映像を反射鏡で見ると、常時、撮像装置で撮影された後方映像を見ることになり、車内の後部座席等に荷物が無い際、
25 即ち、後方視界が良好な場合でも、撮像装置及び表示装置が動作しているため、消費電力が発生し、車載バッテリーがあがりやすいという問題が

あった。

また、従来は運転手が車両を後退させる時に車両後方を向いたまま、視線を前後席の中間部の天井近くに設けたディスプレイの方に移動させ、その表示内容を見て確認することができるよう構成しているため、

5 ディスプレイの画面の向きを運転席側、後席乗員側に回転駆動させるディスプレイ駆動部が必要になり、部品点数が多くなるという問題があった。

また、車両を後退させる場合は、後席の搭乗者が前後席の中間部の天井近くに設けたディスプレイの内容を見て楽しんでも、ディスプレイの画面を運転席側に回転させるため、この間、後席の搭乗者はディスプレイを利用できなくなり、後席の搭乗者の利便性が悪くなるという問題があった。

10

また、自動車で外出した際に買物をした時に受け取るレシートなどの情報を整理し、処理することは作業が煩雑で面倒になることが多いという問題があった。

15

さらに、ナビゲーション装置において気に入った店の住所をレシートや観光ガイドブック等から使用者が読み取り、使用者の操作によって住所設定等を行なう必要があり、操作が煩雑で面倒になることが多いという問題があった。

この発明は、かかる問題を解決するためになされたもので、移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器を配設可能な配設手段、この配設手段を移動体の前後方向に沿って移動可能に案内する案内手段と、指令に基づき、案内手段に沿って配設手段を移動させる移動手段、移動体内に設けられた複数の座席位置それぞれと移動手段により配設手段を所定位置に位置決めさせる移動設定値とを対応させて記憶した記憶手段と、配設手段の移動を行うよう指令信号を出力す

20

25

る操作手段と、この操作手段からの指令に基づき、記憶手段から所定の移動設定値を選択する設定値選択手段と、この設定値選択手段が選択した移動設定値に基づき、移動手段が配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするよう移動制御する移動制御手段とを備えたので、操作のみで配設手段の煩わしい設定操作をする必要がなく、使用者の利便性が向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、配設手段の内部に収納可能であり、且つ配設手段から突出可能な表示手段を設け、記憶手段は移動設定値とともに表示手段を突出させるか否かを各座席それぞれに対応するよう設定した表示手段突出設定値とを記憶し、設定値選択手段は記憶手段から所定の移動設定値及び表示手段突出設定値を選択し、移動制御手段は設定値選択手段が選択した移動設定値及び表示手段突出設定値に基づき、移動手段により配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、表示手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御するようにしたので、操作のみで配設手段とともに表示手段の設定を座席対応で適正に位置決めされるので、煩わしい設定操作が不要となり、使用者の利便性がさらに向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、表示手段を配設手段から突出した際、表示手段を支持する支持手段に対して角度の調節が行える角度調節手段を設けたので、使用者の体型に合った調節が自在に行なえ、装置の利便性が向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、配設手段に、この配設手段の筐体表面から突出可能で所定機器の操作を行う操作手段を設け、記憶手段は移動設定値とともに操作手段を突出させるか否かを各座席それぞれに対応するよう設

定した操作手段突出設定値とを記憶し、設定値選択手段は記憶手段から所定の移動設定値及び操作手段突出設定値を選択し、移動制御手段は設定値選択手段が選択した移動設定値及び操作手段突出設定値に基づき、移動手段により配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、操作手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御するようにしたので、使用者の利便性がさらに向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、移動体内前方に設置した機器下方に配設手段の少なくとも一部を収納する収納スペースが形成されるとともに、案内手段は配設手段を収納スペースまで案内可能にしたので、限られた移動体内のスペースを有効的に使用できる移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、移動体内に設置した各座席ごとに第2操作手段を設け、移動手段が配設手段を案内手段に沿って移動し位置決めさせる際、操作手段か第2操作手段のいずれかにより指令が出力されるようにしたので、操作手段が操作しにくい場合でも、操作が簡単に行なえ、装置の操作性がさらに向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、配設手段は内部に表示手段を収納する収納部が設けられるとともに表示手段が配設手段から突出可能に配設され、記憶手段は移動設定値とともに表示手段を突出させるか否かを各座席それぞれに対応するよう設定した表示手段突出設定値とを記憶し、設定値選択手段は記憶手段から所定の移動設定値及び表示手段突出設定値を選択し、移動制御手段は設定値選択手段が選択した移動設定値及び表示手段突出設定値に基づき、移動手段により配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、表示手段を所定位置まで突出ま

たは収納させるよう制御するよう構成し、配設手段が収納スペースまで案内された際は、表示手段を配設手段の内部に収納し、移動体内前方に設置した表示部のみで表示を行うようにしたので、位置決め等の煩わしい設定操作を不要にし、配設手段の表示手段を使用しない際は表示手段を収納可能にし、限られたスペースを有効的に利用できるのも、装置の操作性がより向上するとともに、使用者の利便性もより向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器を配設可能であって、内部に収納可能で外部に突出可能な表示手段と筐体表面から突出可能で所定機器の操作を行う操作手段とを設けた配設手段と、この配設手段を移動体の前後方向に沿って移動可能に案内する案内手段と、指令に基づき、案内手段に沿って配設手段を移動させる移動手段、移動体内に設けられた複数の座席位置それぞれと、移動手段により配設手段を所定位置に位置決めさせる配設手段の移動設定値と表示手段を突出させるか否かを設定する表示手段突出設定値と操作手段を突出させるか否かを設定する操作手段突出設定値とを対応して記憶した記憶手段と、指令に基づき、この記憶手段から所定の移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値を選択する設定値選択手段と、この設定値選択手段が選択した移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値に基づき、移動手段が配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、表示手段及び操作手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御する移動制御手段とを備えたので、煩わしい配設手段の操作や表示を行ないたい際の位置決めの設定操作を不要とするので、装置の操作性、利便性がさらに向上し、使用者の利便性もさらに向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器を配設可能であって、内部に収納可能で外部に突出可能な表示手段と筐体表面から突出可能で所定機器の操作を行う操作手段とを設けた配設手段と、移動体内前方に配設手段の少なくとも一部が収納される収納スペースと、配設手段を移動体の前後方向に沿って移動可能に案内するとともに配設手段を収納スペースまで案内可能にした案内手段、指令に基づき、案内手段に沿って配設手段を移動させる移動手段、移動体内に設けられた複数の座席位置それぞれと、移動手段により配設手段を所定位置に位置決めさせる配設手段の移動設定値と表示手段を突出させるか否かを設定する表示手段突出設定値と操作手段を突出させるか否かを設定する操作手段突出設定値とを対応して記憶した記憶手段と、指令に基づき、この記憶手段から所定の移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値を選択する設定値選択手段と、この設定値選択手段が選択した移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値に基づき、移動手段が配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、表示手段及び操作手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御する移動制御手段とを備え、配設手段が移動手段により収納スペースまで案内された際は、表示手段を配設手段の内部に収納し、移動体内前方に設置された表示部のみで表示を行うようにしたので、煩わしい配設手段の操作や表示を行な

5 部が収納される収納スペースと、配設手段を移動体の前後方向に沿って移動可能に案内するとともに配設手段を収納スペースまで案内可能にした案内手段、指令に基づき、案内手段に沿って配設手段を移動させる移動手段、移動体内に設けられた複数の座席位置それぞれと、移動手段により配設手段を所定位置に位置決めさせる配設手段の移動設定値と

10 表示手段を突出させるか否かを設定する表示手段突出設定値と操作手段を突出させるか否かを設定する操作手段突出設定値とを対応して記憶した記憶手段と、指令に基づき、この記憶手段から所定の移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値を選択する設定値選択手段と、この設定値選択手段が選択した移動設定値、表示手段突出設定値

15 及び操作手段突出設定値に基づき、移動手段が配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、表示手段及び操作手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御する移動制御手段とを備え、配設手段が移動手段により収納スペースまで案内された際は、表示手段を配設手段の内部に収納し、移動体内前方に設置された表示部の

20 みで表示を行うようにしたので、煩わしい配設手段の操作や表示を行な

いたい際の位置決めの設定操作を不要とするので、装置の操作性、利便性がさらに向上し、使用者の利便性もさらに向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、配設手段に配設された機器の出力信号を無線信号

25 に変換し、この変換された無線出力信号に基いて、可視情報が含まれている場合は、移動体前方に設置された表示部に所定の情報を表示するよ

うに構成したので、可視情報の共有が行なえ、装置の使用範囲が広がり、装置の利便性がさらに向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、配設手段を移動させる際、表示手段に複数の座席位置を示す情報を一覧表示させ、この一覧表示から所望の座席位置を選択操作し、この選択された座席位置に対応する移動設定値及び表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値を記憶手段から選択し、移動手段が配設手段を案内手段の所定箇所まで移動させて位置決めするようにしたので、表示内容に基づいて設定操作が行なえるので、無理な姿勢での操作を行わずにすみ、装置の操作性がさらに向上する移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、移動体内に設置された各座席の着座者の有無を判断する着座者有無判断手段と、この着座者有無判断手段の判断により着座者がいると判断した座席位置の情報を表示手段に一覧表示させるようにしたので、着座者がある座席のみから選択でき、選択操作する際の時間を短縮できる移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

また、この発明は、移動体内に設置された座席の内、着座者がいる座席を対象とした着座者保護の動作制御を行う着座者保護動作制御手段を設け、この着座者保護動作制御手段が保護動作の対象とする座席のみの情報を表示手段に一覧表示させるようにしたので、既存の構成部品を共有化でき、装置の部品点数を削減できるとともにコスト削減が図れる移動体用機器配設装置を得ることを目的としている。

発明の開示

この発明に係る移動体用機器配設装置は、移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器を配設可能な配設手段、こ

の配設手段を移動体の前後方向に沿って移動可能に案内する案内手段と、指令に基づき、案内手段に沿って配設手段を移動させる移動手段、移動体内に設けられた複数の座席位置それぞれと移動手段により配設手段を所定位置に位置決めさせる移動設定値とを対応させて記憶した

5 記憶手段と、配設手段の移動を行うよう指令信号を出力する操作手段と、この操作手段からの指令に基づき、記憶手段から所定の移動設定値を選択する設定値選択手段と、この設定値選択手段が選択した移動設定値に基づき、移動手段が配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするよう移動制御する移動制御手段とを備えたので、操作のみで

10 配設手段の煩わしい設定操作をする必要がなく、装置の利便性が向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段の内部に収納可能であり、且つ配設手段から突出可能な表示手段を設け、記憶手段は移動設定値とともに表示手段を突出させるか否かを各座席それぞれ

15 に対応するよう設定した表示手段突出設定値とを記憶し、設定値選択手段は記憶手段から所定の移動設定値及び表示手段突出設定値を選択し、移動制御手段は設定値選択手段が選択した移動設定値及び表示手段突出設定値に基づき、移動手段により配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、表示手段を所定位置まで突出または

20 は収納させるよう制御するようにしたので、操作のみで配設手段とともに表示手段の設定を座席対応で適正に位置決めされるので、煩わしい設定操作が不要となり、使用者の利便性がさらに向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、表示手段を配設手段から突出した際、表示手段を支持する支持手段に対して角度の調節が行

25 える角度調節手段を設けたので、使用者の体型に合った調節が自在に行なえ、装置の利便性が向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段に、この配設手段の筐体表面から突出可能で所定機器の操作を行う操作手段を設け、記憶手段は移動設定値とともに操作手段を突出させるか否かを各座席それぞれに対応するよう設定した操作手段突出設定値とを記憶し、設定値選択手段は記憶手段から所定の移動設定値及び操作手段突出設定値を選択し、移動制御手段は設定値選択手段が選択した移動設定値及び操作手段突出設定値に基づき、移動手段により配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、操作手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御するようにしたので、使用者の利便性がさらに向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、移動体内前方に設置した機器下方に配設手段の少なくとも一部を収納する収納スペースが形成されるとともに、案内手段は配設手段を収納スペースまで案内可能にしたので、限られた移動体内のスペースを有効的に使用できる。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、移動体内に設置した各座席ごとに第2操作手段を設け、移動手段が配設手段を案内手段に沿って移動し位置決めさせる際、操作手段か第2操作手段のいずれかにより指令が出力されるようにしたので、操作手段が操作しにくい場合でも、操作が簡単に行なえ、装置の操作性がさらに向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段は内部に表示手段を収納する収納部が設けられるとともに表示手段が配設手段から突出可能に配設され、記憶手段は移動設定値とともに表示手段を突出させるか否かを各座席それぞれに対応するよう設定した表示手段突出設定値とを記憶し、設定値選択手段は記憶手段から所定の移動設定値及び表示手段突出設定値を選択し、移動制御手段は設定値選択手段が選択した移動設定値及び表示手段突出設定値に基づき、移動手段により配設

手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、表示手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御するよう構成し、配設手段が収納スペースまで案内された際は、表示手段を配設手段の内部に収納し、移動体内前方に設置した表示部のみで表示を行うようにしたので、位置決め等の煩わしい設定操作を不要にし、配設手段の表示手段を使用しない際は表示手段を収納可能にし、限られたスペースを有効的に利用できるので、装置の操作性がより向上するとともに、使用者の利便性もより向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器を配設可能であって、内部に収納可能で外部に突出可能な表示手段と筐体表面から突出可能で所定機器の操作を行う操作手段とを設けた配設手段と、この配設手段を移動体の前後方向に沿って移動可能に案内する案内手段と、指令に基づき、案内手段に沿って配設手段を移動させる移動手段、移動体内に設けられた複数の座席位置それぞれと、移動手段により配設手段を所定位置に位置決めさせる配設手段の移動設定値と表示手段を突出させるか否かを設定する表示手段突出設定値と操作手段を突出させるか否かを設定する操作手段突出設定値とを対応して記憶した記憶手段と、指令に基づき、この記憶手段から所定の移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値を選択する設定値選択手段と、この設定値選択手段が選択した移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値に基づき、移動手段が配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、表示手段及び操作手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御する移動制御手段とを備えたので、煩わしい配設手段の操作や表示を行ないたい際の位置決めの設定操作を不要とするので、装置の操作性、利便性がさらに向上し、使用者の利便性もさらに向

上する。

- また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器を配設可能であって、内部に収納可能で外部に突出可能な表示手段と筐体表面から突出可能
- 5 所で所定機器の操作を行う操作手段とを設けた配設手段と、移動体内前方に配設手段の少なくとも一部が収納される収納スペースと、配設手段を移動体の前後方向に沿って移動可能に案内するとともに配設手段を収納スペースまで案内可能にした案内手段、指令に基づき、案内手段に沿って配設手段を移動させる移動手段、移動体内に設けられた複数の座席
- 10 位置それぞれと、移動手段により配設手段を所定位置に位置決めさせる配設手段の移動設定値と表示手段を突出させるか否かを設定する表示手段突出設定値と操作手段を突出させるか否かを設定する操作手段突出設定値とを対応して記憶した記憶手段と、指令に基づき、この記憶手段から所定の移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値
- 15 を選択する設定値選択手段と、この設定値選択手段が選択した移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値に基づき、移動手段が配設手段を案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、表示手段及び操作手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御する移動制御手段とを備え、配設手段が移動手段により収納スペース
- 20 まで案内された際は、表示手段を配設手段の内部に収納し、移動体内前方に設置された表示部のみで表示を行うようにしたので、煩わしい配設手段の操作や表示を行ないたい際の位置決めの設定操作を不要とするので、装置の操作性、利便性がさらに向上し、使用者の利便性もさらに向上する。
- 25 また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段に配設された機器の出力信号を無線信号に変換し、この変換された無線出力信号に

基いて、可視情報が含まれている場合は、移動体前方に設置された表示部に所定の情報を表示するように構成したので、可視情報の共有が行なえ、装置の使用範囲が広がり、装置の利便性がさらに向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、配設手段を移動させる際、表示手段に複数の座席位置を示す情報を一覧表示させ、この一覧表示から所望の座席位置を選択操作し、この選択された座席位置に対応する移動設定値及び表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値を記憶手段から選択し、移動手段が配設手段を案内手段の所定箇所まで移動させて位置決めするようにしたので、表示内容に基づいて設定操作が行なえるので、無理な姿勢での操作を行わずにすみ、装置の操作性がさらに向上する。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、移動体内に設置された各座席の着座者の有無を判断する着座者有無判断手段と、この着座者有無判断手段の判断により着座者がいると判断した座席位置の情報を表示手段に一覧表示させるようにしたので、着座者がある座席のみから選択でき、選択操作する際の時間を短縮できる。

また、この発明に係る移動体用機器配設装置は、移動体内に設置された座席の内、着座者がいる座席を対象とした着座者保護の動作制御を行う着座者保護動作制御手段を設け、この着座者保護動作制御手段が保護動作の対象とする座席のみの情報を表示手段に一覧表示させるようにしたので、既存の構成部品を共有化でき、装置の部品点数を削減できるとともにコスト削減が図れる。

図面の簡単な説明

第 1 図は、実施の形態 1 に係る移動体用機器配設装置及び移動体用情報処理装置の概略構成を示す概略構成図である。

- 第 2 図は、第 1 図の要部構成を示す要部構成図である。
- 第 3 図は、第 2 図の要部を示す要部説明図である。
- 第 4 図は、第 1 図の要部構成を示す要部構成図である。
- 第 5 図は、第 4 図の要部の後面を示す要部後面図である。
- 5 第 6 図は、第 4 図の要部の側面断面を示す要部側面断面図である。
- 第 7 図は、第 1 図の要部構成を示す要部構成図である。
- 第 8 図は、第 7 図の要部の後面を示す要部後面図である。
- 第 9 図は、第 7 図の要部の側面断面を示す要部側面断面図である。
- 第 10 図は、第 7 図の要部の後面断面を示す要部後面断面図である。
- 10 第 11 図は、実施の形態 1 に係る移動体用機器配設装置の要部構成を示すブロック図である。
- 第 12 図は、第 11 図の要部を示す要部説明図である。
- 第 13 図は、実施の形態 1 に係る移動体用機器配設装置及び移動体用情報処理装置の動作の流れを示すフローチャートである。
- 15 第 14 図は、第 1 図の状態から要部を移動した状態を示す要部状態遷移図である。
- 第 15 図は、第 14 図の要部の状態を示す要部状態図である。
- 第 16 図は、第 1 図の状態から要部を移動した状態を示す要部状態遷移図である。
- 20 第 17 図は、第 16 図の要部の状態を示す要部状態図である。
- 第 18 図は、第 1 図の状態から要部を移動した状態を示す要部状態遷移図である。
- 第 19 図は、実施の形態 1 に係る移動体用情報処理装置の要部構成を示すブロック図である。
- 25 第 20 図は、第 19 図に使用される可視情報の例を示す説明図である。
- 第 21 図は、実施の形態 1 に係る移動体用情報処理装置の動作の流れ

を示すフローチャートである。

第 2 2 図は、実施の形態 2 に係る移動体用機器配設装置及び移動体用表示装置の要部構成を示す要部構成図である。

第 2 3 図は、第 2 2 図の要部を示す説明図である。

5 第 2 4 図は、第 2 2 図の要部を示す説明図である。

第 2 5 図は、第 2 2 図の要部を示す説明図である。

第 2 6 図は、実施の形態 2 に係る移動体用表示装置の要部構成を示すブロック図である。

10 第 2 7 図は、実施の形態 2 に係る移動体用表示装置の動作の流れを示すフローチャートである。

第 2 8 図は、第 2 2 図の状態から要部を移動した状態を示す要部状態遷移図である。

第 2 9 図は、第 2 2 図の状態から要部を移動した状態を示す要部状態遷移図である。

15 第 3 0 図は、実施の形態 6 に係る移動体用機器配設装置及び移動体用表示装置の概略構成を示す概略構成図である。

第 3 1 図は、実施の形態 6 に係る移動体用表示装置の要部構成を示すブロック図である。

20 第 3 2 図は、実施の形態 6 に係る移動体用表示装置の動作の流れを示すフローチャートである。

第 3 3 図は、第 3 0 図の要部を示す要部説明図である。

第 3 4 図は、第 3 3 図の状態から要部を移動した状態を示す要部状態遷移図である。

25 第 3 5 図は、実施の形態 6 に係る移動体用表示装置が出力した可視情報を表示した例を示す説明図である。

第 3 6 図は、実施の形態 6 に係る移動体用表示装置が出力した可視情

報を表示した例を示す説明図である。

第 37 図は、実施の形態 7 に係る移動体用表示装置の概略構成を示す概略構成図である。

第 38 図は、実施の形態 7 に係る移動体用表示装置及び移動体用機器
5 配設装置の要部を示す説明図である。

第 39 図は、第 38 図の表示例を拡大した説明図である。

第 40 図は、実施の形態 8 に係る移動体用機器配設装置の概略構成を示すブロック図である。

第 41 図は、第 40 図の表示例を示した説明図である。

10 第 42 図は、実施の形態 8 に係る移動体用機器配設装置の動作の流れを示すフローチャートである。

第 43 図は、実施の形態 9 に係る移動体用情報処理装置の概略構成を示すブロック図である。

第 44 図は、第 43 図の表示例を示した説明図である。

15 第 45 図は、実施の形態 9 に係る移動体用情報処理装置の動作の流れを示すフローチャートである。

第 46 図は、従来の移動体内部の要部を示す要部詳細図である。

第 47 図は、従来の移動体内部の要部を示す要部詳細図である。

第 48 図は、従来の移動体内に設けられた要部の構成を示す構成図で
20 ある。

第 49 図は、従来の移動体内に設けられた要部を示す要部説明図である。

第 50 図は、従来の要部の断面を示す要部断面図である。

第 51 図は、従来の移動体内に設けられた要部の分解構成を示す分解
25 構成図である。

第 52 図は、従来の要部の断面を示す要部断面図である。

第 5 3 図は、従来の要部の表示例を示す説明図である。

第 5 4 図は、従来の移動体内に設けられた要部を示す要部説明図である。

第 5 5 図は、従来の移動体内に設けられた要部を示す要部説明図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、この発明をより詳細に説述するために、この発明を実施するための最良の形態について、添付の図面に従ってこれを説明する。

10 実施の形態 1.

第 1 図は実施の形態 1 に係る移動体用機器配設装置の概略構成を示す概略構成図、第 2 図は第 1 図の要部構成を示す要部構成図、第 3 図は第 2 図の要部を示す要部説明図である。

これら第 1 図～第 3 図において、1 0 0 は移動体としての自動車であり、この実施の形態 1 では、6 人乗車可能なミニバンタイプの自動車として説明している。1 0 1 は自動車 1 0 0 のフロントガラス、1 0 2 は自動車 1 0 0 の車室前方に設けられた樹脂等で形成されたインストゥルメントパネル、1 0 3 はインストゥルメントパネル 1 0 2 の運転席側（後述する）に設けられたスピードメータやタコメータ等のメータ類が配置されるコンビネーションメータパネル、1 0 4 はハンドルである。

また、1 0 5 はインストゥルメントパネル 1 0 2 の上面部であるダッシュボード、1 0 6 はインストゥルメントパネル 1 0 2 の略中央部に設けられた表示装置、1 0 7 は横一列でそれぞれが等間隔で設けられた操作部であり、この操作部 1 0 7 には、本実施の形態 1 では、緊急時に押圧操作することにより外部の連絡センターに自動接続され緊急状況下であることを通報するエマージェンシーコールシステムを作動させる

操作部や、非常停止を車外に伝達するハザードランプの点灯／消灯の操作を行なう操作部や、外部の電子手帳（PDA）のデータを取り込ませる操作部等が設けられている。

- 5 また、108は撮像手段としてのカメラ、109は後述するセンターコンソールユニット200が最前部まで移動された際、内部に収納される収納スペース、110はセンターコンソールユニット200を自動車100の前後方向、即ち、第1図のA方向またはB方向に移動可能に案内する案内手段としてのレール部である。

- 10 このレール部110は、第3図に示すように、内部に溝部が形成され、自動車室内の床部に配設されており、溝部の底部には、レール部110の長手方向と垂直方向に等間隔のスリット状に形成されており、これが嚙合部111となっている。

- 15 また、120は前席であり、この前席120は運転席121と助手席122とで構成されている。130は中間席であり、この中間席130も前席120と同様に運転席側121、即ち、第1図上では右側の席131と、助手席側122、即ち、第1図上では左側の席132とで構成されており、さらに、図示していないが、中間席130の後ろ側には、後席が設けられており、前席120や中間席130と同様に2席から構成されている。

- 20 また、インストゥルメントパネル102内部には、図示していないが、自動車に搭載されている全ての機器の制御を統括している中央制御手段と、ディスプレイ等の表示手段を制御する表示制御手段と、音声出力を行なうスピーカの音量を制御する音量制御手段と、自動車100に搭載されたエンジンの動作を制御するエンジン制御手段と、自動車100
25 に搭載されたエアコンディショナー（エアコン）の動作制御を行なうエアコン制御手段等が設けられており、これら表示制御手段、音量制御手

段、エンジン制御手段、エアコン制御手段は、中央制御手段の動作指令に基づいて制御されるように構成され、中央制御手段はセンターコンソールユニット 200 に配設された音響機器や映像機器等に対しても所定の動作制御が行われるようになっているため、自動車内の搭乗者が操作手段 230 を操作することにより、センターコンソールユニット 200 内に設けられた CD プレーヤやカセットテーププレーヤ、DVD プレーヤ等を動作させて、可聴情報は、中央制御手段の指令に基づき、スピーカへの音量の制御が行なわれてスピーカから音声が出力されるようになっている。

- 10 なお、操作手段 107 を操作した際も上記と同様に可聴情報は、中央制御手段の指令に基づき、スピーカへの音量の制御が行なわれてスピーカから音声が出力されるようになっている。

また、操作手段 230 の操作に基づき、可視情報も、中央制御手段の指令に基づき、表示手段 220 への表示制御を行い、表示手段 220 に可視情報が表示されるようになっている。なお、操作手段 107 を操作した際も可聴情報と同様に中央制御手段の指令に基づき、スピーカへの音量の制御が行なわれてスピーカから音声が出力されるようになっている。

- 20 次に、第 2 図、第 3 図を用いてセンターコンソールユニット 200 について説明する。

第 2 図はセンターコンソールユニット 200 の全体構成を示す全体構成図、第 3 図は第 2 図に示すセンターコンソールユニット 200 とレール部 110 との関係を示す関係図である。

- 25 200 はセンターコンソールユニットであり、センターコンソールユニットの筐体部 210 と、この筐体部 210 の一部に開口部 212 が形成され、この開口部 212 内に収納可能に設けられ、使用時には筐体部

2 1 0 の上面 2 1 1 の上方に突出する第 2 表示手段としてのディスプレイ 2 2 0 と、筐体部 2 1 0 の一部に開口部 2 1 3 が形成され、この開口部 2 1 3 内に収納可能に設けられ、使用時には筐体部 2 1 0 の上面 2 1 1 の上方に突出する操作部 2 3 0 と、コンソールユニット 2 0 0 を A 方向に移動させる際に操作する操作部 2 4 1 と、コンソールユニット 2 0 0 を B 方向に移動させる際に操作する操作部 2 4 2 と、音響装置や映像装置に CD や MD や DVD 等の記憶媒体を挿入する挿入口 2 4 3 と、筐体部 2 1 0 の前面部に取り付けられた撮像手段としてのカメラ 2 5 0 とで構成されている。また、筐体部 2 1 0 の上面 2 1 1 には複数の開口部 2 1 4 が形成されており、これら複数の開口部には IC カードのようなメモリカードがそれぞれ挿入できる挿入口となっており、本実施の形態では 5 枚のメモリカードが挿入可能となっている。

ここで、第 4 図～第 10 図を用いて表示部 2 2 0 と操作部 2 3 0 について説明する。

第 4 図はセンターコンソールユニット 2 0 0 の要部である表示部 2 2 0 の後面斜視図、第 5 図は表示部 2 2 0 の背面を示す背面図、第 6 図は表示部 2 2 0 の側断面を示す側断面図である。

また、第 7 図はセンターコンソールユニット 2 0 0 の要部である操作部 2 3 0 の外観を示す要部外観図、第 8 図は第 7 図に示す操作部 2 3 0 の裏面の概略構成を示す裏面概略構成図、第 9 図は操作部 2 3 0 の側面断面を示す側面断面図、第 10 図は操作部 2 3 0 の正面断面を示す正面断面図である。

表示部 2 2 0 の支持部 2 2 2 の下方には表示部 2 2 0 の駆動機構が設けられており、この駆動機構は、一面に嚙合部 2 2 3 a を形成した櫛状部 2 2 3 と、この櫛状部 2 2 3 に形成された嚙合部 2 2 3 a と嚙合するように、筐体部 2 1 0 内に設けられ、一部に嚙合部 2 2 4 a が形成さ

れた駆動部 2 2 4 とで構成されている。

この駆動部 2 2 4 の嚙合部 2 2 4 a と櫛状部 2 2 3 の嚙合部 2 2 3 a とが嚙合し、駆動部 2 2 4 の E 方向または F 方向への回動駆動により櫛状部 2 2 3 も H 方向または G 方向への上下移動が行われる。また、筐体部 2 1 0 の内部は断層状の中空形状になっており、一端が筐体部 2 1 0 の上面 2 1 1 に固定され、他端が筐体部 2 1 0 の 1 層目の上面 2 1 6 に固定され表示部 2 2 0 を支持する棒状支持部 2 2 5、2 2 6 を設けている。なお、これら棒状支持部 2 2 5、2 2 6 は表示部 2 2 0 の支持部 2 2 2 に形成された孔 2 2 2 a、2 2 2 b のそれぞれに嵌入されており、表示部 2 2 0 がぐらつくことを防止するものとなっている。

第 7 図に示すように、表示部 2 2 0 の表示面側は櫛状部 2 2 3 より左側、即ち、自動車内の後方側に配置されている。

操作部 2 3 0 の操作面 2 3 1 には、自動車に設けられているエアコン（図示せず）の動作制御の操作を行なうエアコン操作部 2 3 2 と、所定の操作を行なう際に表示部 2 2 0 の表示面 2 2 2 に表示されたメニュー画面から所望の内容を選択して実行させる操作を行なう突起部が中央に形成されたジョイスティック 2 3 3 と、センターコンソールユニット 2 0 0 内に収納された音響機器や映像再生装置（図示せず）の動作制御の操作を行なう A V 機器操作部 2 3 4 と、0 ～ 9 までの 10 キーと送信キーと終了キーを設け、自動車内に設置されたハンズフリー電話（図示せず）やナビゲーション装置の番号入力、また計算を行なったりする際に操作する操作部 2 3 5 である。なお、操作面 2 3 1 には、傾斜が付けられている。

また、第 8 図に示すように操作部 2 3 0 の裏面 2 3 6 には、操作部 2 3 0 の駆動機構が構成されており、この駆動機構は、弧状に形成され一面に嚙合部 2 3 7 a が形成された櫛状部 2 3 7 と、筐体部 2 1 0 内に設

けられ、一部に嚙合部 2 3 8 a が形成された駆動部 2 3 8 とで構成されている。また、一部には内部に回動軸（図示せず）が嵌入され、操作部 2 3 0 が筐体部 2 1 0 から突出したり筐体部 2 1 0 内に収納したりする際の支点となる軸受部 2 3 9 a、2 3 9 b が形成されており、この軸
5 受部 2 3 9 a、2 3 9 b の対面には、操作部 2 3 0 が筐体部 2 1 0 から外れないよう筐体部 2 1 0 の内部に形成された係止部 2 1 1 a に係止する係止部 2 3 9 c、2 3 9 d が形成されている。

このように構成しているため、操作部 2 3 0 は駆動部 2 3 8 の嚙合部 2 3 8 a と櫛状部 2 3 7 の嚙合部 2 3 7 a とが嚙合し、駆動部 2 3 8 の
10 I 方向または J 方向への回動駆動により櫛状部 2 2 3 も J 方向または I 方向への弧を描くような移動が行われる。

また、ディスプレイ 2 2 0 は筐体部 2 1 0 がレール部 1 1 0 のどこの位置に位置しているかにより、H 方向に移動して筐体部 2 1 0 の上面 2 1 1 からディスプレイ 2 2 0 の表示面 2 2 1 が突出されたり、G 方向に
15 移動して筐体部 2 1 0 の中に収納されるように構成されており、また、操作部 2 3 0 も筐体部 2 1 0 がレール部 1 1 0 のどこの位置に位置しているかにより、I 方向に移動して筐体部 2 1 0 の上面 2 1 1 から操作部 2 3 0 の操作面 2 3 1 が突出されたり、J 方向に移動して筐体部 2 1 0 の中に収納されるよう構成されている。

20 ここで、レール部 1 1 0 とセンターコンソールユニット 2 0 0 との関係について説明すると、筐体部 2 1 0 の下面 2 1 5 にはレール部 1 1 0 内部の溝部に形成された係止部 1 1 1 と嚙合するよう周面部に嚙合部 2 0 2 が形成された回動動作可能な車輪部 2 0 1 が設けられ、車輪部 2 0 1 には駆動部（図示せず）が内蔵されており、この駆動部が回動動作
25 することにより車輪部 2 0 1 が回動動作する。

ここで、車輪部 2 0 1 は周面部に形成された嚙合部 2 0 2 とレール部

1 1 0 に形成された係止部 1 1 1 とが噛合しているため、駆動部が回転すると、センターコンソールユニット 2 0 0 が A 方向または B 方向に移動することとなる。即ち、第 2 図に示すように、操作部からの指令に基づき、車輪部 2 0 1 が G 方向に回転動作すると、センターコンソールユニット 2 0 0 が A 方向に移動し、逆に、車輪部 2 0 1 が H 方向に回転動作すると、センターコンソールユニット 2 0 0 が B 方向に移動動作する。

一方、駆動部の回動動作がない場合は、車輪部 2 0 1 はレール部 1 1 0 と噛合しているため、A 方向にも B 方向にも移動しないこととなり、駆動部の停止位置でセンターコンソールユニット 2 0 0 が位置決めされるようになっている。

また、センターコンソールユニット 2 0 0 を使用していない際は、第 4 図に示すように、センターコンソールユニット 2 0 0 が空間スペース 1 1 0 内に收容されている（センターコンソールユニット 2 0 0 の初期位置）。

次に、センターコンソールユニット 2 0 0 の動作について、詳細に説明する。

第 1 1 図は実施の形態 1 に係る移動体用機器配設装置の動作制御を行う主要部分の構成を示すブロック図、第 1 2 図は第 1 1 図の要部の説明を行なう要部説明図、第 1 3 図は実施の形態 1 に係る移動体用機器配設装置の動作の流れを示すフローチャートであり、まず、センターコンソールユニット 2 0 0 の動作制御を行う要部構成について説明する。

2 4 1、2 4 2 は操作部であり、第 1 図に示す A 方向にセンターコンソールユニット 2 0 0 を移動させる際は、操作部 2 4 1 を押圧操作し、B 方向に移動させる際は操作部 2 4 2 を押圧操作を行うことによって、所定の指令信号が出力される。ここで、本発明の実施の形態 1 では操作部 2 4 1、2 4 2 を所定時間以内（例えば、2 秒以内）に連続的に押圧

操作した際は、その押圧操作の回数をカウントして後述する設定値選択手段 1 1 0 1 が、センターコンソールユニット 2 0 0 の設定位置が決定するようになっている。

この設定値選択手段 1 1 0 1 は、操作部 2 4 1、2 4 2 が出力した指令信号に基づき、記憶手段 1 1 0 2（後述する）に記憶された移動設定値から所定の設定値を選択し、この設定値を出力するものである。1 1 0 2 は自動車室内に設けられた各座席 1 2 0、1 3 0 の位置それぞれに、車輪部 2 0 1 が移動する方向及び距離と、センターコンソールユニット 2 0 0 に設けられた表示部 2 2 0 をセンターコンソールユニット 2 0 0 の上面から突出させるか否かの設定値と、センターコンソールユニット 2 0 0 に設けられた操作部 2 3 0 をセンターコンソールユニット 2 0 0 の上面から突出させるか否かの設定値とを対応させて記憶した記憶手段であり、第 1 2 図に示すように記憶されている。

この第 1 2 図に記憶されている内容を説明すると、センターコンソールユニット 2 0 0 には固定箇所として 5 つのポジションがあり、第 1 ポジションは初期位置であり、センターコンソールユニット 2 0 0 が収納スペース 1 0 9 内に収納されており、レール部 1 1 0 の最前部に位置している。このため、センターコンソールユニット 2 0 0 の移動設定値は第 1 ポジションを 0 c m とし、表示部 2 2 0 は筐体部 2 1 0 内に収納され、操作部 2 3 0 も筐体部 2 1 0 内に収納されている。この第 1 ポジションはどの座席位置にも対応していない。

第 2 ポジションは運転席対応のポジションであり、第 1 ポジションを基準に第 1 図に示す A 方向に 5 c m 移動する移動設定値が設定されており、表示部 2 2 0 は筐体部 2 1 0 内に収納され、操作部 2 3 0 は筐体部 2 1 0 の上面から所定の傾斜角度 θ を有するよう突出されるようになっている。

また、第3ポジションは助手席対応のポジションであり、第1ポジションを基準に第1図に示すA方向に15cm移動する移動設定値が設定されており、表示部220は筐体部210の上面から突出されるようになり、操作部230も筐体部210の上面から所定の傾斜を有するよう突出される。

また、第4ポジションは中間席対応のポジションであり、第1ポジションを基準に第1図に示すA方向に60cm移動する移動設定値が設定されており、表示部220と操作部230は、筐体部210の上面から突出されるようになっている。この際、中間席の左右どちらの席にも、この第4ポジションが対応している。

さらに、図示はしていないが、第5ポジションは後席対応であり、第1ポジションを基準に第1図に示すA方向に120cm移動する移動設定値が設定されており、第4ポジションと同様に表示部220と操作部230は、筐体部210の上面から突出されるようになっている。この際、後席の左右どちらの席にも、この第4ポジションが対応している。これら第1ポジション～第5ポジションは、センターコンソールユニット200に設けられた操作手段241、242の所定時間内に連続する操作回数により決められるものであり、例えば、センターコンソールユニット200が第1ポジションに設定されている際、操作手段241に対し、連続した押圧操作が3回あった場合、第2ポジション、第3ポジションを経て、第4ポジションに設定される。逆に、センターコンソールユニット200がこの状態、即ち、第4ポジションの際、操作手段242に対し、連続した押圧操作が2回あった場合、第3ポジションを経て第2ポジションに設定されるようになっている。

ここで、1ポジションごとに移動させた場合は、以下のとおりとなる。即ち、センターコンソールユニット200を使用していない際には、セ

ンターコンソールユニット 200 は第 14 図に示すように、インストゥルメントパネルの中央下部に収納されており（第 1 ポジション）、センターコンソールユニット 200 の表示部 220、操作部 230 の動作状態は第 15 図に示すとおりである。

- 5 この際、操作部 241 への押圧操作が 1 回、即ち A 方向への 1 ポジション分の移動を指令する操作があると、車輪部 201 が回転して第 1 ポジションから運転席対応である第 16 図に示す位置まで移動する（第 2 ポジション）。この際のセンターコンソールユニット 200 の表示部 220、操作部 230 の動作状態は第 17 図に示すとおりである。
- 10 また、上記と同様に操作部 241 への押圧操作が 1 回あると、上記と同様に第 2 ポジションから 1 ポジション分、A 方向に移動して助手席対応である第 1 図に示す位置まで移動する（第 3 ポジション）。この際のセンターコンソールユニット 200 の動作状態は第 2 図に示すとおりである。
- 15 さらに、上記と同様に 1 ポジション分の移動を指令する操作があると、第 3 ポジションから 1 ポジション分、A 方向に移動して中間席対応である第 18 図に示す位置まで移動する（第 4 ポジション）。この際のセンターコンソールユニット 200 の動作状態も第 2 図に示すとおりである。
- 20 また、第 18 図に示す位置から、さらに 1 ポジション分の移動を指令する操作があると、図示しないが第 4 ポジションから A 方向に移動して後席対応の位置まで移動する（第 5 ポジション）。この際のセンターコンソールユニット 200 の動作状態も第 2 図に示すとおりである。

- 逆、B 方向へ移動する際は、上述した順序の逆、即ち、第 5 ポジションから第 18 図（第 4 ポジション）、第 1 図（第 3 ポジション）、第 16 図（第 2 ポジション）を経て第 14 図（第 1 ポジション）に示すよ
- 25

うに移動する。

なお、センターコンソールユニット 200 は、移動体の電源を OFF した際、どの位置に設定されていても第 1 ポジションとしての第 14 図に示す初期位置に自動的に設定され移動するようになっている。

- 5 また、第 11 図に示す 1103 は、設定値選択手段から出力された第 5 図に示す記憶手段 1102 から選択した移動設定値、表示手段突出設定値としての表示部設定値及び操作手段突出設定値としての操作部設定値に基づき、センターコンソールユニット 200 を移動設定値に応じた移動を行い、表示部 220 と操作部 230 を筐体部 210 の上面から
- 10 突出させるか筐体部 210 内に収納させる移動制御手段であり、1104 は移動制御手段 1103 が出力した制御信号に基づき、センターコンソールユニット 200 を第 1 図に示す A 方向または B 方向に移動させ、表示部 220 と操作部 230 とを筐体部 210 の上面に突出させたり筐体部 210 内に収納させる移動手段であり、この移動手段 1104 は
- 15 車輪部 201、この車輪部 201 の外周面に形成された噛合部 202、車輪部 201 に内蔵され駆動部（図示せず）、レール部 110、このレール部 110 の溝内に形成された係止部 111、並びに、表示部 220 の駆動機構及び操作部 230 の駆動機構とで構成されている。

- 次に、本実施の形態 1 の移動体用機器配設装置の動作を示すフローチャートを第 13 図に示し、この第 13 図を用いて本装置の動作について
- 20 説明する。

- まず、移動体の電源が投入されると操作待受状態となり（ステップ 1300）動作が開始される。このステップ 1300 の際、設定値選択手段 1101 が第 1 図に示す A 方向への操作、即ち、センターコンソール
- 25 ユニット 200 の操作部 241 を押圧操作されたか否かを判断し（ステップ 1301）、このステップ 1301 で操作部 241 の操作があった

と判断した場合は、設定値選択手段 1 1 0 1 が操作部 2 4 1 の押圧操作が所定時間内（例えば 2 秒以内）に何回あったかを判断し（ステップ 1 3 0 2）、筐体内に設けられ、現在、センターコンソールユニット 2 0 0 の設定されているポジションを常時更新記憶しておく記憶部（図示せず）の記憶内容を設定値選択手段 1 1 0 1 が抽出する（ステップ 1 3 0 3）。

次に、ステップ 1 3 0 2 の内容に基づき、設定値選択手段 1 1 0 1 が 1 ポジションの移動か否かを判断し（ステップ 1 3 0 4）、このステップ 1 3 0 4 で 1 ポジションの移動と判断された場合は、ステップ 1 3 0 3 の内容に基づき、設定値選択手段 1 1 0 1 が、現在のポジションに 1 ポジションを加算したポジションに対応するセンターコンソールユニット 2 0 0 の移動方向及び移動距離と、表示部 2 2 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの表示部設定値とを、操作部 2 3 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの操作部設定値とを選択して移動制御手段 1 1 0 3 に出力し（ステップ 1 3 0 5）、このステップ 1 3 0 5 の処理後、移動制御手段 1 1 0 3 が設定値選択手段 1 1 0 1 からの出力を受けて、所定の移動動作を行うよう移動手段 1 1 0 4 に対して動作制御信号を出力してセンターコンソールユニット 2 0 0 を移動させるとともに、表示部 2 2 0 と操作部 2 3 0 を突出させる設定値であれば突出させ、筐体部 2 1 0 内に収納させる設定値であれば筐体部 2 1 0 内に収納する（ステップ 1 3 0 6）。このステップ 1 3 0 6 の動作後、ステップ 1 3 0 1 に戻り、操作部 2 4 1、2 4 2 の操作待受状態となり、ステップ 1 3 0 1 以降の動作処理は上記説明と同様になる。

また、ステップ 1 3 0 4 で 1 ポジションの移動と判断されなかった場合は、設定値選択手段 1 1 0 1 が 2 ポジションの移動か否かを判断し（ステップ 1 3 0 7）、このステップ 1 3 0 7 で 2 ポジションの移動と

判断された場合は、ステップ 1 3 0 3 の内容に基づき、設定値選択手段 1 1 0 1 が、現在のポジションに 2 ポジションを加算したポジションに対応するセンターコンソールユニット 2 0 0 の移動方向及び移動距離と、表示部 2 2 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの表示部
5 設定値と、操作部 2 3 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの操作部設定値とを選択して移動制御手段 1 1 0 3 に出力し（ステップ 1 3 0 8）、このステップ 1 3 0 8 の処理後、移動制御手段 1 1 0 3 が設定値選択手段 1 1 0 1 からの出力を受けて、所定の移動動作を行うよう移動手段 1 1 0 4 に対して動作制御信号を出力してセンターコンソール
10 ルユニット 2 0 0 を移動させるとともに、表示部 2 2 0 と操作部 2 3 0 を突出させる（ステップ 1 3 0 9）。このステップ 1 3 0 9 の動作後、ステップ 1 3 0 1 に戻り、操作部 2 4 1、2 4 2 の操作待受状態となり、ステップ 1 3 0 1 以降の動作処理は上記説明と同様になる。

また、ステップ 1 3 0 7 で 2 ポジションの移動と判断されなかった場合
15 合は、設定値選択手段 1 1 0 1 が 3 ポジションの移動か否かを判断し（ステップ 1 3 1 0）、このステップ 1 3 1 0 で 3 ポジションの移動と判断された場合は、ステップ 1 3 0 3 の内容に基づき、設定値選択手段 1 1 0 1 が、現在のポジションに 3 ポジションを加算したポジションに対応するセンターコンソールユニット 2 0 0 の移動方向及び移動距離
20 と、表示部 2 2 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの表示部設定値と、操作部 2 3 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの操作部設定値とを選択して移動制御手段 1 1 0 3 に出力し（ステップ 1 3 1 1）、このステップ 1 3 1 1 の処理後、移動制御手段 1 1 0 3 が設定値選択手段 1 1 0 1 からの出力を受けて、所定の移動動作を行うよう
25 移動手段 1 1 0 4 に対して動作制御信号を出力してセンターコンソールユニット 2 0 0 を移動させるとともに、表示部 2 2 0 と操作部 2 3 0

を突出させる（ステップ１３１２）。このステップ１３１２の動作後、ステップ１３０１に戻り、操作部２４１、２４２の操作待受状態となり、ステップ１３０１以降の動作処理は上記説明と同様になる。

また、ステップ１３０３で３ポジションの移動と判断されなかった場合、設定値選択手段１１０１が４ポジションの移動と判断し、ステップ１３０３の内容に基づき、設定値選択手段１１０１が、現在のポジションに４ポジションを加算したポジションに対応するセンターコンソールユニット２００の移動方向及び移動距離と、表示部２２０を筐体部２１０の上面から突出させるか否かの表示部設定値と、操作部２３０を筐体部２１０の上面から突出させるか否かの操作部設定値とを選択して移動制御手段１１０３に出力し（ステップ１３１３）、このステップ１３１３の処理後、移動制御手段１１０３が設定値選択手段１１０１からの出力を受けて、所定の移動動作を行うよう移動手段１１０４に対して動作制御信号を出力してセンターコンソールユニット２００を移動させるとともに、表示部２２０と操作部２３０を突出させる（ステップ１３１４）。このステップ１３１４の動作後、ステップ１３０１に戻り、操作部２４１、２４２の操作待受状態となり、ステップ１３０１以降の動作処理は上記説明と同様になる。

一方、ステップ１３０１で設定値選択手段１１０１が第１図に示すＢ方向への操作、即ち、センターコンソールユニット２００の操作部２４２を押圧操作されたか否かを判断し（ステップ１３１５）、このステップ１３１５で操作部２４２の操作があったと判断した場合は、設定値選択手段１１０１が操作部２４２の押圧操作が所定時間内（例えば２秒以内）に何回あったかを判断し（ステップ１３１６）、筐体内に設けられ、現在、センターコンソールユニット２００の設定されているポジションを常時更新記憶しておく記憶部（設定値選択手段１１０１の内部に設け

られており、この記憶部と比較参照して移動設定値等を決定する)の記憶内容を設定値選択手段1101が抽出する(ステップ1317)。

次に、ステップ1317の内容に基づき、設定値選択手段1101が1ポジションの移動か否かを判断し(ステップ1318)、このステップ1318で1ポジションの移動と判断された場合は、ステップ1317の内容に基づき、設定値選択手段1101が、現在のポジションに1ポジションを引算したポジションに対応するセンターコンソールユニット200の移動方向及び移動距離と、表示部220を筐体部210の上面から突出させるか否かの表示部設定値と、操作部230を筐体部210の上面から突出させるか否かの操作部設定値とを選択して移動制御手段1103に出力し(ステップ1319)、このステップ1319の処理後、移動制御手段1103が設定値選択手段1101からの出力を受けて、所定の移動動作を行うよう移動手段1104に対して動作制御信号を出力してセンターコンソールユニット200を移動させるとともに、表示部220と操作部230を突出させる設定値であれば突出させ、筐体部210内に収納させる設定値であれば筐体部210内に収納する(ステップ1320)。このステップ1320の動作後、ステップ1301に戻り、操作部241、242の操作待受状態となり、ステップ1301以降の動作処理は上記説明と同様になる。

また、ステップ1318で1ポジションの移動と判断されなかった場合は、設定値選択手段1101が2ポジションの移動か否かを判断し(ステップ1321)、このステップ1321で2ポジションの移動と判断された場合は、ステップ1317の内容に基づき、設定値選択手段1101が、現在のポジションに2ポジションを加算したポジションに対応するセンターコンソールユニット200の移動方向及び移動距離と、表示部220を筐体部210の上面から突出させるか否かの表示部

設定値と、操作部 2 3 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの
操作部設定値とを選択して移動制御手段 1 1 0 3 に出力し（ステップ 1
3 2 2）、このステップ 1 3 2 2 の処理後、移動制御手段 1 1 0 3 が設
定値選択手段 1 1 0 1 からの出力を受けて、所定の移動動作を行うよう
5 移動手段 1 1 0 4 に対して動作制御信号を出力してセンターコンソ
ールユニット 2 0 0 を移動させるとともに、表示部 2 2 0 と操作部 2 3 0
を突出させる設定値であれば突出させ、筐体部 2 1 0 内に収納させる設
定値であれば筐体部 2 1 0 内に収納する（ステップ 1 3 2 3）。このス
テップ 1 3 2 3 の動作後、ステップ 1 3 0 1 に戻り、操作部 2 4 1、2
10 4 2 の操作待受状態となり、ステップ 1 3 0 1 以降の動作処理は上記説
明と同様になる。

また、ステップ 1 3 2 1 で 2 ポジションの移動と判断されなかった場
合は、設定値選択手段 1 1 0 1 が 3 ポジションの移動か否かを判断し
（ステップ 1 3 2 4）、このステップ 1 3 2 4 で 3 ポジションの移動と
15 判断された場合は、ステップ 1 3 1 7 の内容に基づき、設定値選択手段
1 1 0 1 が、現在のポジションに 3 ポジションを加算したポジションに
対応するセンターコンソールユニット 2 0 0 の移動方向及び移動距離
と、表示部 2 2 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの表示部
設定値と、操作部 2 3 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの
20 操作部設定値とを選択して移動制御手段 1 1 0 3 に出力し（ステップ 1
3 2 5）、このステップ 1 3 2 5 の処理後、移動制御手段 1 1 0 3 が設
定値選択手段 1 1 0 1 からの出力を受けて、所定の移動動作を行うよう
移動手段 1 1 0 4 に対して動作制御信号を出力してセンターコンソ
ールユニット 2 0 0 を移動させるとともに、表示部 2 2 0 と操作部 2 3 0
25 を突出させる設定値であれば突出させ、筐体部 2 1 0 内に収納させる設
定値であれば筐体部 2 1 0 内に収納する（ステップ 1 3 2 6）。このス

ステップ 1 3 2 6 の動作後、ステップ 1 3 0 1 に戻り、操作部 2 4 1、2 4 2 の操作待受状態となり、ステップ 1 3 0 1 以降の動作処理は上記説明と同様になる。

また、ステップ 1 3 2 4 で 3 ポジションの移動と判断されなかった場合は、設定値選択手段 1 1 0 1 が 4 ポジションの移動と判断し、ステップ 1 3 1 7 の内容に基づき、設定値選択手段 1 1 0 1 が、現在のポジションに 4 ポジションを加算したポジションに対応するセンターコンソールユニット 2 0 0 の移動方向及び移動距離と、表示部 2 2 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの表示部設定値と、操作部 2 3 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの操作部設定値とを選択して移動制御手段 1 1 0 3 に出力し（ステップ 1 3 2 7）、このステップ 1 3 2 7 の処理後、移動制御手段 1 1 0 3 が設定値選択手段 1 1 0 1 からの出力を受けて、所定の移動動作を行うよう移動手段 1 1 0 4 に対して動作制御信号を出力してセンターコンソールユニット 2 0 0 を移動させるとともに、表示部 2 2 0 と操作部 2 3 0 を収納させる（ステップ 1 3 2 8）。このステップ 1 3 2 8 の動作後、ステップ 1 3 0 1 に戻り、操作部 2 4 1、2 4 2 の操作待受状態となり、ステップ 1 3 0 1 以降の動作処理は上記説明と同様になる。

なお、ステップ 1 3 1 5 で設定値選択手段 1 1 0 1 が操作部 4 2 2 の操作は行われていないと判断した際は、ステップ 1 3 0 1 に戻り、操作部 2 4 1、2 4 2 の操作待受状態となり、ステップ 1 3 0 1 以降の動作処理は上記説明と同様になる。

次に、本実施の形態 1 では、移動体用機器配設装置に加えて、撮像手段としてのカメラ 1 0 8、2 5 0 を用いた移動体用情報処理装置を備えており、以下、この移動体用情報処理装置について第 1 図、第 2 図、第 1 9 図～第 2 1 図を用いて説明する。

ステップ 1 3 2 6 の動作後、ステップ 1 3 0 1 に戻り、操作部 2 4 1、2 4 2 の操作待受状態となり、ステップ 1 3 0 1 以降の動作処理は上記説明と同様になる。

また、ステップ 1 3 2 4 で 3 ポジションの移動と判断されなかった場合は、設定値選択手段 1 1 0 1 が 4 ポジションの移動と判断し、ステップ 1 3 1 7 の内容に基づき、設定値選択手段 1 1 0 1 が、現在のポジションに 4 ポジションを加算したポジションに対応するセンターコンソールユニット 2 0 0 の移動方向及び移動距離と、表示部 2 2 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの表示部設定値と、操作部 2 3 0 を筐体部 2 1 0 の上面から突出させるか否かの操作部設定値とを選択して移動制御手段 1 1 0 3 に出力し（ステップ 1 3 2 7）、このステップ 1 3 2 7 の処理後、移動制御手段 1 1 0 3 が設定値選択手段 1 1 0 1 からの出力を受けて、所定の移動動作を行うよう移動手段 1 1 0 4 に対して動作制御信号を出力してセンターコンソールユニット 2 0 0 を移動させるとともに、表示部 2 2 0 と操作部 2 3 0 を収納させる（ステップ 1 3 2 8）。このステップ 1 3 2 8 の動作後、ステップ 1 3 0 1 に戻り、操作部 2 4 1、2 4 2 の操作待受状態となり、ステップ 1 3 0 1 以降の動作処理は上記説明と同様になる。

なお、ステップ 1 3 1 5 で設定値選択手段 1 1 0 1 が操作部 4 2 2 の操作は行われていないと判断した際は、ステップ 1 3 0 1 に戻り、操作部 2 4 1、2 4 2 の操作待受状態となり、ステップ 1 3 0 1 以降の動作処理は上記説明と同様になる。

次に、本実施の形態 1 では、移動体用機器配設装置に加えて、撮像手段としてのカメラ 1 0 8、2 5 0 を用いた移動体用情報処理装置を備えており、以下、この移動体用情報処理装置について第 1 図、第 2 図、第 1 9 図～第 2 1 図を用いて説明する。

第19図は、カメラ108、250を用いた移動体用情報処理装置の概略構成を示した概略構成図、第20図は、第19図の要部としてのカメラにて撮影対象となる撮影対象物を示す説明図、第20図は第18図の移動体用情報処理装置の動作の流れを示すフローチャートである。

- 5 108はインストゥルメントパネル102に設けられた撮像手段としてのカメラであり、250はセンターコンソールユニット200の前面部に設けられた撮像手段としてのカメラである。

- これらカメラ108、250は、同じ機能を有しており、カメラ108、250の前面部に撮影対象物を翳して可視情報を撮影するものであり、
10 この撮影対象物とは、例えば、物を購入した際にその店から発行されるレシートや、新聞の折り込みチラシ、観光ガイドブック等の内容である。

これら情報源をカメラ108、250で取り込み、インストゥルメントパネル102に設けられた表示部106やセンターコンソールユニット200に設けられた表示部220に表示されるようになっている。

- 15 1901は、カメラ108、250で撮影され、出力された可視情報と後述する記憶手段に記憶されたカメラ108、250で撮影された可視情報を解析するための可視情報が示された辞書情報とを比較して解析する解析手段、1902は解析手段1901がカメラ108、250で撮影した可視情報の内容を解析する際に比較対象とする可視情報としての辞書情報を記憶した記憶手段であり、この記憶手段1902には、
20 図形や記号、アルファベットやひらがな、かたかな、漢字、数字等の文字を認識する上で必要な辞書情報を記憶している。また、1903は解析手段1901の解析結果を表示手段106、220に対して出力し、表示させるよう制御する表示制御手段であり、移動体用情報処理装置は
25 これらから構成されている。

第20図は、店で発行されるレシートの表示例であり、2001は店

名、2002はその店の所在地（住所）、2003は購入日、2004は支払い対象の品名、2005は支払いの内訳である。

この第20図に用いられた各情報2001～2005をカメラ108かカメラ250で撮影し、この撮影した内容が記憶手段1902に記憶されている辞書情報と比較して解析手段1901が解析、即ち、各情報2001～2005の文字情報等の認識を行い、この認識結果（解析結果）を表示部106か表示部220に表示するものである。

次に動作について第21図を用いて説明する。この第21図は、移動体用情報処理装置の動作の流れを示すフローチャートである。

10 まず、自動車の電源が投入されると装置への撮像操作を待つ受ける待受状態となり（ステップ2100）、動作が開始される。次にカメラ108かカメラ250から可視情報を読み取ったか否かを解析手段1901が判断し（ステップ2101）、このステップ2101で可視情報を読み取ったと判断した場合は、解析手段1901が記憶手段1902からカメラで読み取った可視情報に対応した情報がどの情報に該当する
15 のか選別して抽出し、解析を行う（ステップ2102）。

このステップ2102で解析された結果が、解析手段1901から出力されたか否か表示制御手段1903が判断し（ステップ2103）、このステップ2103で解析結果が出力されたと判断した場合は、この
20 結果を表示部106か表示部220に表示する（ステップ2104）。

このステップ2104の処理が完了後、再度ステップ2101に戻り、撮像操作を待つ受ける待受状態となり、ステップ2101以下、上記と同様の処理が行われる。

なお、解析手段1901がステップ2101で可視情報を読み取っていないと判断した場合は、再度、ステップ2101に戻り、撮像操作を
25 待つ受ける待受状態となり、ステップ2101以下、上記と同様の処理

が行われる。

また、ステップ 2 1 0 3 で解析結果が出力されないと判断した場合は、再度ステップ 2 1 0 3 に戻り、解析結果が出力されるまで待受状態となる。

- 5 従って、上記のように、自動車 1 0 0 の運転席 1 2 1 と助手席 1 2 2 との間に挟まれる位置に設けられ、C D プレーヤやカセットテーププレーヤ、D V D プレーヤ等を配設可能にした配設手段に、これら装置への操作を行う操作部と、これら装置の可視情報を映像として表示する表示手段とを収納可能で且つ突出可能に構成されたセンターコンソールユニット 2 0 0 をレール部 1 1 0 に沿って移動可能にし、各座席それぞれに対応したセンターコンソールユニット 2 0 0 の移動設定値、表示部 2 2 0 の突出設定値、及び操作部 2 3 0 の突出設定値を予め記憶しておき、
- 10 操作内容によって適正にセンターコンソールユニット 2 0 0 を使用できるように構成したことにより、どの席の着座者においても、音響機器や
- 15 映像再生機器への適切な位置での操作が可能となり、操作に基づき、センターコンソールユニット 2 0 0 を各座席の着座者に対応した位置まで自動的に移動されるので、使用者自らがセンターコンソールユニット 2 0 0 の位置を微調整しながら決めなくても、自動的に最適な位置に設定されるため、設定操作の煩わしさが解消され、使用者の利便性が向上
- 20 する。即ち、操作部への操作のみで自動的に表示部 2 2 0 や操作部 2 3 0 を上方へ突出させたり、収納させることができるので、このような煩わしい動作を解消でき、使用者の利便性が向上するものである。

- また、店が発行したレシート等の可視情報を自動車内に設置されたカメラで読み取り、この解析結果を自動車内に設けられた表示部に表示
- 25 できるので、使用者の利便性が向上する。

実施の形態 2.

次に、本発明の他の実施の形態 2 に係る移動体用機器配設装置について説明する。なお、この実施の形態 2 では移動体用表示装置を用いた移動体用機器配設装置としている。

- 5 上記した実施の形態 1 では、レール部 1 1 0 とセンターコンソールユニット 2 0 0 とは、自動車内の床部（フロア部）に設けるように説明したが、これらレール部 1 1 0 とセンターコンソールユニット 2 0 0 とを自動車内の天井部に設けても良い。

- 第 2 2 図は、実施の形態 2 の移動体用表示装置を用いた移動体用機器
10 配設装置の概略構成を示す概略構成図であり、1 2 1 は運転席、1 2 2 は助手席、1 3 1 は運転席の後ろに位置する右側中間席、1 3 2 は助手席の後ろに位置し、右側中間席の左側に位置する左側中間席である。

- また、2 2 0 0 は自動車室内の天井部であり、この天井部 2 2 0 0 には、第 1 表示手段としてのルームミラー 2 2 1 0 と、右側に配置された
15 座席 1 2 1、1 3 1 と左側に配置された座席 1 2 2、1 3 2 との間に位置する箇所で、自動車の前後方向に設けられた案内手段としてのレール部 2 2 2 0 と、このレール部 2 2 2 0 によって案内され、第 1 図と同様に A 方向または B 方向に移動可能で、複数の音響機器や映像再生機器を収納したセンターコンソールユニット 2 2 3 0 とが設けられている。

- 20 ルームミラー 2 2 1 0 は、運転席 1 2 1 前方の天井面に設けられ、自動車の後方や車室内の状況を表示する機能を有しており、外観は、第 2 3 図に示すとおりである。このルームミラー 2 2 1 0 の後方視界は破線で示している。

- レール部 2 2 2 0 は、溝部が形成され、この溝部の開口部は溝部より
25 長さが短く形成されており、後述するセンターコンソールユニット 2 2 3 0 をレール部 2 2 2 0 に取り付けた際、溝部の開口部の裏面にてセン

ターコンソールユニット 2 2 3 0 の車輪部を保持するため、センターコンソールユニット 2 2 3 0 が落下しないようになっている。

また、レール部 2 2 2 0 の溝部開口部の裏面には、センターコンソールユニット 2 2 3 0 の車輪部に形成された噛合部と係止する係止部が
5 形成されており、車輪部に内蔵されている駆動モータにより、駆動モータを回動動作して車輪部を回動動作させて A 方向または B 方向にセンターコンソールユニット 2 2 3 0 を移動するようになっている。

このレール部 2 2 2 0 とセンターコンソールユニット 2 2 3 0 との関係を示す断面図は背景技術で説明した第 5 0 図と同様の機構となっ
10 ている。

次に、センターコンソールユニット 2 2 3 0 について説明する。

2 2 3 0 はセンターコンソールユニットであり、センターコンソールユニットの筐体部 2 2 4 0 と、この筐体部 2 2 4 0 の一部に開口部が形成され、この開口部内に収納可能に設けられ、使用時には筐体部 2 2 4
15 0 の下面 2 2 4 1 の下方に突出する第 2 表示手段としての表示部 2 2 5 0 と、筐体部 2 2 4 0 の後面（第 2 2 図では手前側）に設けられた操作部 2 2 6 0 と、筐体部 2 2 4 0 内に配設された音響装置や映像装置に C D や M D や D V D 等の記憶媒体を挿入する挿入口 2 2 7 1 と、センターコンソールユニット 2 2 3 0 を A 方向に移動させる際に操作する操
20 作部 2 2 7 1 と、センターコンソールユニット 2 2 3 0 を B 方向に移動させる際に操作する操作部 2 2 7 2 とで構成されている。

また、2 2 8 0 はセンターコンソールユニット 2 2 3 0 の下面に設けられ、自動車後方や周辺、及び車室内の映像を撮影する撮像手段としてのカメラであり、自動車の前後方向や左右方向を撮影可能にするよう 3
25 6 0 ° 方向に回動可能に構成されている。このカメラ 2 2 8 0 は、通常、自動車後方が撮影可能な位置で保持されている。

また、筐体部 2 2 4 0 の下面 2 2 4 1 には複数の開口部 2 2 4 2 が形成されており、これら複数の開口部 2 2 4 2 には I C カードのようなメモリカードがそれぞれ挿入できる挿入口となっており、本実施の形態では 5 枚のメモリカードが挿入可能となっている。

- 5 なお、表示部 2 2 5 0 を筐体部 2 2 4 0 の下面 2 2 4 1 から突出させたり筐体部 2 2 4 0 内に収納させたりする駆動機構は、実施の形態 1 で説明した第 4 図～第 6 図に示す駆動機構と同様の構成物が筐体部 2 2 4 0 内に設けられている。

- 10 また、表示部 2 2 5 0 は筐体部 2 2 4 0 がレール部 2 2 2 0 のどこの位置に位置しているかにより、C 方向に移動して筐体部 2 2 4 0 の下面から表示部 2 2 5 0 が突出されたり、D 方向に移動して筐体部 2 2 4 0 の中に収納されるように構成されている。

- 15 また、センターコンソールユニット 2 2 3 0 を使用していない際は、第 2 8 図に示すように自動車内の最前方まで移動されるようになっている（センターコンソールユニット 2 2 3 0 の初期位置）。

- 20 ここで、実施の形態 1 で説明した第 1 図との相違点としては、センターコンソールユニット 2 2 3 0 の上下の向きが逆になっているとともに、操作部 2 2 6 0 がセンターコンソールユニット 2 2 3 0 の側面前面部に設けられており、実施の形態 1 で説明したように筐体部 2 2 4 0 内に収納可能には構成されておらず、また、筐体部 2 2 4 0 の下面 2 2 4 1 に 3 6 0 ° 回転可能なカメラが設けられている。

次に、ルームミラー 2 2 1 0 の表示について第 2 3 図～第 2 5 図を用いて説明する。ルームミラー 2 2 1 0 の構成としては、背景技術で説明した第 5 1 図、第 5 2 図で説明した構成と同様となっている。

- 25 ルームミラー 2 2 1 0 は通常、ミラー（鏡）面 2 2 1 2 となっており、このミラー面 2 2 1 2 の全面にて後方映像が写し出されている。この時、

ルームミラー 2 2 1 0 内部に設けられた液晶部（図示せず）が指令に基づき、導通状態になると、第 2 4 図に示すとおり、ミラー面 2 2 1 2 の一部に液晶部の表示部 2 2 1 3 が表示され、実際に、カメラ 2 2 8 0 にて撮影された後方映像を表示すると第 2 5 図に示すとおりになる。

- 5 なお、2 2 1 1 はルームミラー 2 2 1 0 を自動車 1 0 0 の天井部 2 2 0 0 に取り付けられる支持部である。なお、この支持部 2 2 1 1 は、天井部 2 2 0 0 に取り付けののではなく、フロントガラス 1 0 1 の中央部上方に取り付けるようにしてもよい。

- 次に、第 2 6 図、第 2 7 図を用いて本実施の形態 2 の動作制御を行な
10 う主要部の構成、及び動作の流れについて説明する。

- 図において、2 2 5 0 は第 2 表示手段としてのセンターコンソールユニット 2 2 3 0 に突出／収納可能に形成された表示部、2 6 0 1 は表示部 2 2 5 0 が突出しているか否か、即ち表示部 2 2 5 0 の収納状態を実施の形態 1 で説明した第 1 1 図に示す設定値選択手段が選択した表示
15 部設定値に基づき判断する収納状態判断手段、2 2 6 2 は収納状態判断手段 2 2 6 1 が判断した結果に基づき、後述する撮像手段 2 2 8 0 と第 1 表示手段 2 2 1 0 に動作指令を出力する表示制御手段であり、この表示制御手段 2 6 0 2 は表示部 2 2 5 0 が筐体部 2 2 4 0 内に収納されていると収納状態判断手段が判断した場合は、撮像手段 2 2 8 0 及び第
20 1 表示手段 2 2 1 0 に対して動作指令を出力せず、表示部 2 2 5 0 が筐体部 2 2 4 0 の下面 2 2 4 1 から下方に突出していると判断した場合は、撮像手段 2 2 8 0 及び第 1 表示手段 2 2 1 0 に対して動作指令を出力するようになっている。

- また、表示制御手段 2 6 0 2 が出力した動作指令に基づき、撮影動作
25 を開始し、撮影した映像を出力する撮像手段としての CCD カメラ等のカメラ 2 2 8 0、表示制御手段 2 6 0 2 が出力した動作指令に基づき、

導通状態となってカメラ 2 2 8 0 から出力される映像を表示するよう動作する第 1 表示手段としてのルームミラー 2 2 1 0 であり、このルームミラーは導通状態になった際、第 2 3 図に示す状態となり、カメラ 2 2 8 0 から映像が出力されると、第 2 4 図に示す状態のように、この映像を液晶部の表示部 2 2 1 3 に表示する。

なお、本実施の形態 2 ではセンターコンソールユニット 2 2 3 0 に設けた表示部 2 2 5 0 の収納状態により、カメラ 2 2 8 0 の動作、及びこの撮像手段 2 2 8 0 が撮影した映像を表示部 2 2 4 0 が表示するようにはしていたが、以下のとおりにしても良く、第 2 7 図にはこれら構成要素も含めている。

即ち、運転席 1 2 1 の近傍に操作手段 2 6 0 3 を設け、この操作手段 2 6 0 3 が操作された場合は、センターコンソールユニット 2 2 3 0 に設けられた表示部 2 2 5 0 が突出されている収納されているかに関わらず、カメラ 2 2 8 0 及びルームミラー 2 2 1 0 に対して動作指令を出力し、カメラ 2 2 8 0 で撮影された映像をルームミラー 2 2 1 0 に設けられた液晶部の表示部に表示するようにしている。このため、センターコンソールユニット 2 2 3 0 の表示部 2 2 5 0 が筐体部 2 2 4 0 内に収納されている際に、運転者がカメラ 2 2 8 0 で撮影された映像をルームミラーに表示して見たい場合等に有用である。

また、カメラ 2 2 8 0 は 3 6 0 ° 回動動作可能に構成しており、使用者の好みに応じてカメラ 2 2 8 0 の撮影方向を変更できるようになっている。即ち、運転席 1 2 1 の近傍にカメラ 2 2 8 0 の撮影方向の変更を行なう撮影方向変更手段 2 6 0 4 が設けられており、カメラ 2 2 8 0 の通常の向きは真後方向であるが、例えば、運転者が好きな方向を見たい際に、簡単に操作することのみで、カメラ 2 2 8 0 の向きが変更できる。

カメラの撮影方向の変更は、撮影方向変更手段 2 6 0 4 への押圧操作が継続して行なわれている間、カメラ 2 2 8 0 を回動動作制御するようにしたり、撮影方向変更手段 2 6 0 4 への 1 回の操作につき 2° ずつ時計方向に回転するようにしても良い。

- 5 次に、第 1 8 図を用いて本実施の形態 2 の動作の流れについて説明する。第 1 8 図は、本実施の形態 2 の動作の流れを示すフローチャートである。

まず、自動車の電源が投入されると装置の動作が開始され(ステップ 2 7 0 0)、まず収納状態判断手段 2 6 0 1 がセンターコンソールユニット 2 2 3 0 の筐体部 2 2 4 0 内に表示部 2 2 5 0 が収納されている
10 可否かを判断し(ステップ 2 7 0 1)、このステップ 2 7 0 1 で表示部 2 2 5 0 が筐体部 2 2 4 0 の下面 2 2 4 1 から下方に突出していると収納状態判断手段 2 6 0 1 が判断した場合、表示制御手段 2 6 0 2 がカメラ 2 2 8 0 と、ルームミラー 2 2 1 0 内に設けた液晶部の表示部 2 2
15 1 3 とに対し、導通させてカメラ 2 2 8 0 と表示部 2 2 1 3 を動作させ(ステップ 2 7 0 2)、このステップ 2 7 0 2 を受けてカメラ 2 2 8 0 が向いている方向の映像を撮影し(ステップ 2 7 0 3)、このステップ 2 7 0 3 にて撮影された映像を液晶の表示部 2 2 1 3 にて表示する(ステップ 2 7 0 4)。

- 20 このステップ 2 7 0 4 の処理後、ステップ 2 7 0 1 に戻り、以下、上記と同様の処理を繰り返す。

また、ステップ 2 7 0 1 で収納状態判断手段 2 6 0 1 がセンターコンソールユニット 2 2 3 0 の筐体部 2 2 4 0 内に表示部 2 2 5 0 が突出
25 されていない、即ち、収納されていると判断した場合は、表示制御手段 2 6 0 2 がカメラ 2 2 8 0 及びルームミラー 2 2 1 0 の液晶部に対して非導通を継続し、ルームミラー 2 2 1 0 はミラー面 2 2 1 1 の全面が

ミラーの機能とする（ステップ 2705）。このステップ 2705 の処理後、再度ステップ 2701 に戻り、処理を繰り返す。

ここで、センターコンソールユニット 2230 の移動動作については、上記した実施の形態 1 と同様の動作、即ち、1 ポジションごとに移動させた場合は、以下のとおりとなる。

センターコンソールユニット 2230 を使用していない際には、センターコンソールユニット 2230 は第 28 図に示すように、天井部 2200 の中央前方でレール部 2220 の溝部内に支持されており、表示部は筐体部 2230 内に収納されている（第 1 ポジション）。

10 この第 1 ポジションの際、操作部 2272 への押圧操作が 1 回、即ち A 方向への 1 ポジション分の移動を指令する操作があると、第 1 ポジションから運転席、助手席の前席対応である第 29 図に示す位置まで移動する（第 2 ポジション）。また、上記と同様に操作部 2272 への押圧操作が 1 回あると、第 2 ポジションから 1 ポジション分、A 方向に移動
15 して中間席の左右席 131、132 対応である第 22 図に示す位置まで移動する（第 3 ポジション）。さらに、1 ポジション分の移動を指令する操作があると、第 3 ポジションから 1 ポジション分、A 方向に移動して図示しない後席対応である位置まで移動する（第 4 ポジション）。

逆に、B 方向へ移動する際は、上述した順序の逆、即ち、第 4 ポジ
20 ャンから第 22 図（第 3 ポジション）、第 29 図（第 2 ポジション）を経て第 28 図（第 1 ポジション）に示すように移動する。

この実施の形態 2 では、上記したセンターコンソールユニット 2230 の設置ポジションとして 4 個所としたが、上記した実施の形態 1 のように 5 個所のポジションとしてもよい。

25 また、センターコンソールユニット 2230 は、移動体の電源を OFF した際、どの位置に設定されていても第 1 ポジションとしての第 28

図に示す初期位置に自動的に設定され移動するようになっている。

なお、自動車の床部と天井部のそれぞれにレール部 2 2 2 0 を設けておき、使用用途によって、センターコンソールユニット 2 2 3 0 をどちらかのレール部 2 2 2 0 に付け替えることが可能なように構成しても

5 良い。

従って、上記したように本実施の形態 2 では、レール部 2 2 2 0 とセンターコンソールボックス 2 2 3 0 とを自動車室内の天井部に設けるよう構成したため、自動車の床部（フロア部）を使用できないような移動体、即ち、フロア部が搭乗者の通路となっているような移動体である
10 例えばバスや電車、飛行機等においても、上記した装置を利用できる環境を提供でき、装置の使用範囲が向上し、移動体内の限られたスペースを有効的に活用することができるという効果が得られる。

また、上記したようにセンターコンソールユニット 2 2 3 0 に主に後方映像を撮影する撮像手段としてのカメラを設け、センターコンソール
15 ユニット 2 2 3 0 の表示部 2 2 5 0 が下方に突出している際、ルームミラー 2 2 1 0 を用いて後方を見た場合、ルームミラー 2 2 1 0 の後方視界である第 2 2 図に示す破線部の一部が表示部 2 2 5 0 に遮られているため、後方視界が悪くなるが、この状態の際には、ルームミラー 2 2 1 0 の一部に設けた液晶部の表示部にカメラで撮影した後方映像をリ
20 ームミラー 2 2 1 0 の液晶表示部に表示することにより、自動車の後方視界を遮ることがあった場合でも、運転者は常時、良好な後方視界を得ることができ、装置の利便性が向上する。

なお、上記した実施の形態 2 は、自動車の床部が使用できない場合と限定して説明したが、自動車の床部を使用できるものにおいても、本装置
25 装置を使用しても良いことは言うまでもない。

実施の形態 3.

次に、本発明の他の実施の形態 3 に係る移動体用機器配設装置について説明する。

- 5 上記した実施の形態 1、2 では、記憶手段 1 1 0 2 には第 1 2 図に示す各設定値が記憶されていると説明したが、これら設定値は初期設定値として各設定値を使用者が適宜変更可能に構成してもよく、このように構成することにより使用者の利便性がさらに向上する。

実施の形態 4.

- 10 次に、本発明の他の実施の形態 4 に係る移動体用機器配設装置について説明する。

- 上記した実施の形態 1～3 では、センターコンソールユニット 2 0 0、2 2 3 0 を移動動作させる際、センターコンソールユニット 2 0 0、2 2 3 0 の前面部に設けられた操作部 2 4 1、2 4 2、2 2 7 2、2 2 7 3 を操作するよう説明していたが、各座席ごとにリモートコントローラ
15 ー（図示せず）を設けておき、これらリモートコントローラからの操作でもセンターコンソールユニットの移動を可能に構成しても良く、このように構成したことにより、使用者の操作性がさらに向上する。

- 20 実施の形態 5.

次に、本発明の他の実施の形態 5 に係る移動体用機器配設装置について説明する。

- 上記した実施の形態 1～4 では、センターコンソールユニット 2 0 0 に設けられた表示部 2 2 0 は上下方向に移動することのみ説明したが、
25 表示面と表示部 2 2 0 の支持部 2 2 1 との間に表示部 2 2 0 を上下左右方向に向きを調節できる方向調節機構を設けても良く、このように構

動体用表示装置とが備えられている。

表示ユニット 3 0 0 0 は、一部に表示部 3 0 2 0（後述する）が収納される収納部 3 0 2 1 を形成した筐体部 3 0 1 0 と、この筐体部 3 0 1 0 の収納部 3 0 2 1 に収納可能であり、使用者が使用する際、係止部 3 0 1 2 の係止を外しながら表示面を下方に突出させる表示部 3 0 2 0 と、表示部 3 0 2 0 の後方（第 3 0 図では手前側）に設けられ、指令に基づき 3 6 0° 方向の撮影が可能な撮像手段としてのカメラ 3 0 3 0 とで構成されている。

次に、第 3 1 図、第 3 2 図を用いて本実施の形態 6 の動作制御を行なう主要部の構成、及び動作の流れについて説明する。

図において、3 1 0 0 は自動車外から指令を送信する送信部 3 1 0 1 及び受信部 3 1 0 2 を設けた第 1 通信手段であり、この第 1 通信手段 3 1 0 0 には、受信部 3 1 0 2 で受信した可視情報を表示する第 3 の表示手段としての表示部 3 1 0 3 を設けている。

3 1 1 0 は、後述する撮像手段 3 1 2 0 が撮影した映像情報を第 1 通信手段 3 1 0 0 の受信部 3 1 0 2 に対して送信する送信部 3 1 1 1 と第 1 通信手段 3 1 0 0 の送信部 3 1 0 1 から送信された信号を受信する受信部 3 1 1 2 とを設けた第 2 通信手段である。

本実施の形態 6 の移動体用機器配設装置及び移動体用表示装置を備えた自動車の所有者が自宅にいる時、駐車場に駐車している自己の自動車が悪戯や盗難などに遭っていないか等で自動車の周辺や室内等の様子を知りたい際に、第 1 通信手段 3 1 0 0 の送信部 3 1 0 1 から自動車内の周辺を撮影するよう操作して指令信号を送信し、この送信部 3 1 0 1 から送信された指定信号を第 2 通信手段 3 1 1 0 の受信部 3 1 1 2 が受信し、操作手段 2 6 0 3 を介して撮像手段 3 0 3 0 が撮影するよう

に撮像手段 3 0 3 0 に対して導通する。このとき、操作者が自動車の周

辺、即ち、自動車の周囲である360°の映像や、特定の方向を見たいときには、この指令も送信部3101から送信されるため、撮影方向変更手段2604にて撮像手段3030の撮影方向を指令する。

これを受けて撮像手段3030は所定方向の撮影を行ない、この撮影
5 された映像情報を第2通信手段の送信部3111に出力して送信部3111から第1通信手段3100に向けて送信する。

この送信を受けて第1通信手段3100の受信部3102が送信信号を受信し、この受信に基づき、撮像手段3030が撮影した映像を第3表示手段3103に表示させるように構成されている。

10 ここで、第1の通信手段3100について、第35図、第36図を用いて説明する。

第35図は、第1通信手段3100として携帯電話3500を用いたものであり、この携帯電話3500は、第3表示手段としての表示部3510と、第2通信手段3200に対して指令信号を出力する操作部3
15 520とで構成されている。なお、図示していないが、携帯電話3500の内部に送信部3501と受信部3502が設けられている。表示部3510に表示されている内容は、カメラ3030の撮影方向を前方として撮影したものである。

また、第36図は、第1通信手段3100としてパーソナルコンピュータ（以下、パソコンと称す）3600を用いたものであり、パソコン
20 本体3610と、このパソコン本体3610からの情報を表示する表示部3620と、パソコン本体3610に対して操作を行なう操作部であるキーボード3630とから構成されている。

なお、図示していないが、パソコン本体3610には外部と通信する
25 通信アダプタが設けられており、この通信アダプタにより送信部3501と受信部3502との機能を有している。表示部3620の表示面3

6 2 1 に表示されている内容は、第 3 5 図と同様で、カメラ 3 0 3 0 の撮影方向を前方として撮影したものである。

5 以上のように、通常の撮像手段 3 0 3 0 は、自動車の電源操作であるイグニッションを ON し、第 2 表示手段 2 2 5 0 の収納状態に基づいて動作制御されるが、操作手段 2 6 0 3 と撮像方向変更手段 2 6 0 4 を介して指令があれば導通状態となるように構成されている。

次に、第 3 2 図を用いて本実施の形態 6 の動作の流れについて説明する。

まず、初期状態で動作が開始され（ステップ 3 2 0 0）、イグニッションが OFF か ON かを判断し（ステップ 3 2 0 1）、このステップ 3 2 0 1 でイグニッション OFF と判断した場合は、第 1 通信手段 3 1 0 0 から指令信号が送信されたか否かを第 2 通信手段 3 1 1 0 の受信部 3 1 1 2 が判断する（ステップ 3 2 0 2）。

15 このステップ 3 2 0 2 で指令信号を受信したと第 2 通信手段 3 1 1 0 の受信部 3 1 1 2 が判断した場合は、第 1 通信手段 3 1 0 0 から送信された指令信号に撮像手段 3 0 3 0 の撮像方向を変更する指令が含まれているか否かの判断を第 2 通信手段 3 1 1 0 の受信部 3 1 1 2 が行なう（ステップ 3 2 0 3）。

20 このステップ 3 2 0 3 で撮像方向の変更があると判断した場合は、撮像方向変更手段 2 6 0 3 が撮像手段 3 0 3 0 の撮像方向を指令に基づいて変更し（ステップ 3 2 0 4）、操作手段 2 6 0 4 が撮像手段 3 0 3 0 に対して撮影を開始させる（ステップ 3 2 0 5）。

25 このステップ 3 2 0 5 で撮影された映像情報を第 2 通信手段 3 1 1 0 の送信部 3 1 1 1 が第 1 通信手段 3 1 0 0 に向けて送信し（ステップ 3 2 0 6）、撮影終了の指令が第 1 通信手段 3 1 0 0 から送信されたか否かを第 2 通信手段 3 1 1 0 の受信部 3 1 1 2 が判断し（ステップ 3 2

07)、このステップ3207で撮影終了の指令があったと判断した場合は、撮像手段3030の撮影を終了し(ステップ3208)、ステップ3201に戻り、処理を繰り返す。

また、ステップ3201でイグニッションがON状態と判断した場合
5 は、第27図に示すステップ1701へ進み、以降の動作を行なう。

また、ステップ3202で第1通信手段3100からの指令信号が送信されていないと判断した場合は、再度ステップ3201に戻り、動作を繰り返す。

さらに、ステップ3203で撮像手段3030の撮影方向を変更する
10 指令信号が受信されなかった場合は、撮像手段3030の撮影方向は現在、設定されている方向でいいと判断して撮影方向を変更せずに撮像手段3030の撮影を開始する(ステップ3209)。

また、ステップ3207で撮影終了の指令が第1通信手段3100から送信されなていないと判断した場合は、再度、ステップ3206に戻り、処理を繰り返す。
15

なお、第33図、第34図は自動車の右後方から見た説明図であり、第33図は表示ユニット3000に設けられた表示部3020を収納し、撮像手段であるカメラ3030の撮影方向は自動車後方(第33図では手前側)に向いている状態を示しており、第34図は係止部3012を操作して筐体部3010に形成された表示部3020の収納部3011から下方に突出させた状態を示している。カメラ3030の撮影方向は第33図と同じである。
20

従って、上記したように本実施の形態6では、携帯電話3500やパソコン3600と通信する第2通信手段を自動車内に設け、自動車内が
25 無人の時でも、第1通信手段3100としての携帯電話3500やパソコン3600を用いて自動車室内や周囲の映像を見ることができるよう

う構成したので、無人自動車の監視を簡単に行なえ、使用者の利便性が向上するという効果が得られる。

実施の形態 7.

- 5 次に、本発明の他の実施の形態 7 に係る移動体用表示装置を用いた移動体用機器配設装置について第 3 7 図～第 3 9 図を用いて説明する。

第 3 7 図は自動車内に設けられた中間席にチャイルドシートを搭載し、このチャイルドシートに幼児が着座している状態を示した説明図、第 3 8 図は撮像手段としてのカメラ 3 0 3 0 でチャイルドシートに着
10 座している幼児を撮影した映像を自動車内に設けた表示部に表示している状態を示す説明図、第 3 9 図は第 3 8 図で説明した表示部の表示拡大図である。

上記した実施の形態 6 では、外部の第 1 通信手段 3 1 0 0 に自動車室内の様子や自動車の周囲の様子を送信するよう説明したが、カメラ 3 0
15 3 0 で撮影した自動車室内の映像を自動車内のインストゥルメントパネル 1 0 2 に設けられた表示装置 1 0 6 に表示させるようにしてもよい。

特に、目が離せない幼児や妊婦などが自動車に搭乗している際、運転者は走行時、後方を振り返ることができない。このため、カメラ 3 0 3
20 0 で撮影した映像をインストゥルメントパネル 1 0 2 に設けられた表示装置 1 0 6 に表示させるようにするものであり、運転席の近傍にカメラ 3 0 3 0 の撮影を行なわせる操作部（図示せず）が設けられており、自動車室内の状況をインストゥルメントパネル 1 0 2 に設けられた表示装置 1 0 6 に表示させる際は、操作部を操作してカメラ 3 0 3 0 で撮
25 影させて表示装置 1 0 6 に表示されるようになっている。また、第 3 7 図では、カメラ 3 0 3 0 の撮影方向が後方になっているが、撮影方向の

変更も可能となっている。

従って、上記のように構成したので本実施の形態 7 は自動車室内の映像を間近にある表示装置に表示させることができ、装置の利用範囲が広がり、装置の利便性がさらに向上する。

5

実施の形態 8.

次に、本発明の他の実施の形態 8 に係る移動体用機器配設装置について第 40 図～第 42 図を用いて説明する。

10 実施の形態 1、2 では、センターコンソールユニット 200 を移動させる際、センターコンソールユニット 200 の前面部に設けられた操作部 241、242 を操作するように説明したが、本実施の形態 8 では、自動車内に設けられた各座席に着座している着座者を検出し、着座している座席に対応した箇所への移動をさらに簡単に選択できるようにしたものである。

15 第 40 図において、4001 は自動車内に設けられた各座席に着座者がいるか否かを検出する着座者検出手段であり、この着座者検出手段 4001 は座席の略中央部に圧力センサや乗員カメラ等（図示せず）が設けられており、着座者がいると圧力センサに押圧力がかかるため着座者ありと検出されるものであり、また、乗員カメラで座席上を撮影して画像解析を行なって着座者の有無を検出するものである。4002 は着座者検出手段 4001 が検出した結果に基づき、各座席に着座者がいるか否かを判断する着座者有無判断手段である。この着座者有無判断手段 4002 は、着座者検出手段 4001 が検出した結果から、荷物を置いているだけの座席等は着座者なしと判断するものである。

25 4003 は着座者検出手段 4001 が着座者ありと検出した座席の着座者の姿勢や体型等を判断するポジションセンサ（図示せず）が設け

られたものであり、4004は着座者有無判断手段4002と着座者状態判断手段4003とから出力された結果に基づき、着座者がいる座席を一覧表示するよう表示部106、220に対して表示制御を行なう表示制御手段、この表示制御手段4004の制御に基づき、第41図に示すように表示部106、220に一覧表示し、この内容を使用者が確認して選択操作し、この操作に基づき、設定値選択手段4006は、記憶手段4007（後述する）に記憶された移動設定値から所定の設定値を選択し、この設定値を出力するものである。4007は第12図に示したように自動車室内に設けられた各座席120、130の位置それぞれに、車輪部201が移動する方向及び距離と、センターコンソールユニット200に設けられた表示部220をセンターコンソールユニット200の上面から突出させるか否かの設定値と、センターコンソールユニット200に設けられた操作部230をセンターコンソールユニット200の上面から突出させるか否かの設定値とを対応させて記憶した記憶手段である。

また、4008は設定値選択手段4006が出力された記憶手段4007から選択した移動設定値、表示手段突出設定値としての表示部設定値及び操作手段突出設定値としての操作部設定値に基づき、センターコンソールユニット200を移動設定値に応じた移動を行い、表示部220と操作部230を筐体部210の上面から突出させるか筐体部210内に収納させる移動制御手段であり、4009は移動制御手段4008が出力した制御信号に基づき、センターコンソールユニット200を第1図に示すA方向またはB方向に移動させ、表示部220と操作部230とを筐体部210の上面に突出させたり筐体部210内に収納させる移動手段であり、実施の形態1で説明した構成と同様に移動手段4009は車輪部201、この車輪部201の外周面に形成された噛合部

202、車輪部201に内蔵され駆動部（図示せず）、レール部110、このレール部110の溝内に形成された係止部111、並びに、表示部220の駆動機構及び操作部230の駆動機構とで構成されている。

5 なお、4005は着座者有無判断手段4002と着座者状態判断手段4003とから出力された結果に基づき、自動車内に設けられたエアバッグ装置（図示せず）の動作を制御させるエアバッグ制御手段であり、このエアバッグ制御手段4005が制御対象とするエアバッグ装置は、アドバンスド・エアバッグ装置という。

次に、第42図を用いて動作の流れについて説明する。

10 自動車のイグニッションをONすると装置の動作が開始され（ステップ4200）、着座者検出手段4001で自動車内の各座席の着座者を検出し（ステップ4201）、このステップ4201の処理後、着座者有無判断手段が着座者の有無を判断したか否かを判断し（ステップ4202）、このステップ4202で着座者有無を判断したと判断した場合は、表示制御手段4004が表示部106、220に着座者一覧を表示させ（ステップ4203）、このステップ4203で表示された一覧表示から使用者がどの座席対応でセンターコンソールユニット200を移動させるかの選択を行なったか否かを判断し（ステップ4204）、このステップ4204で選択されたと判断した場合は、この選択に対応した各設定値を設定値選択手段4006が記憶手段4007から選択し、この選択された設定値に基づき、移動制御手段4008が移動手段4009を移動させる（ステップ4205）。このステップ4205の処理の後、移動が完了したか否かを判断し（ステップ4206）、ステップ4206で移動が完了したと判断した際は、ステップ4201に戻り、処理を繰り返す。

15
20
25

また、ステップ4202で着座者の有無を判断していないと判断した

場合は、再度ステップ４２０１に戻り、処理を繰り返す。

また、ステップ４２０２で着座者有無の判断を行なったと判断した場合、ステップ４２０３に進むとともに、エアバッグ制御手段４００５に着座者有無判断手段の判断結果を出力してエアバッグ装置の動作待機
5 状態となる（ステップ４２０７）。この後、イグニッションがＯＦＦされたか否かを判断し（ステップ４２０８）、このステップ４２０８でイグニッションがＯＦＦされたと判断した場合は、エアバッグ装置の動作制御が終了する（ステップ４２０９）。

次に、ステップ４２０４で選択操作がないと設定値選択手段４００６
10 が判断した場合は、再度、ステップ４２０３に戻り、処理を繰り返す。

また、ステップ４２０６でセンターコンソールユニット２００の移動が完了していないと判断した場合は、ステップ４２０５に戻り、処理を繰り返す。

また、ステップ４２０８でイグニッションＯＦＦされていないと判断
15 した場合は、再度ステップ４２０８に戻り、エアバッグ装置の動作待機状態を継続させる。

従って、上記のようにエアバッグ装置に用いる着座者情報を移動体用機器配設装置の移動設定に有効利用できるように構成したため、使用者がセンターコンソールユニット２００を移動する際の煩わしい操作を
20 最低限の操作のみにできるので、装置の操作性、及び装置の利便性がさらに向上する。

実施の形態 ９．

次に、本発明の他の実施の形態 ９に係る移動体用情報処理装置を用い
25 た移動体用機器配設装置について第４３図～第４５図を用いて説明する。第４３図は移動体用情報処理装置にナビゲーション装置を備えた構

成を示す構成図、第 4 4 図は第 4 3 図の装置に表示される表示例を示した説明図、第 4 5 図は第 4 3 図に示す移動体用情報処理装置の動作の流れを示すフローチャートである。

第 4 3 図において、レシート等の情報源を撮像手段としてのカメラ 108 や、カメラ 250 で取り込み、インストゥルメントパネル 102 に設けられた表示部 106 やセンターコンソールユニット 200 に設けられた表示部 220 に表示されるものであり、4301 はカメラ 108、250 で撮影され、出力された可視情報と後述する記憶手段に記憶されたカメラ 108、250 で撮影された可視情報を解析するための可視情報が示された辞書情報とを比較して解析する解析手段、4302 は解析手段 4301 がカメラ 108、250 で撮影した可視情報の内容を解析する際に比較対象とする可視情報としての辞書情報を記憶した記憶手段であり、この記憶手段 4301 には、実施の形態 1 でも説明したように、図形や記号、アルファベットやひらがな、かたかな、漢字、数字等の文字を認識する上で必要な辞書情報を記憶している。

また、4303 は表示部 106 や表示部 220 に自車の現在位置や現在位置周辺の地図情報等を表示させるナビゲーション手段であり、このナビゲーション手段 4303 は目的地の設定や、この目的地までの経路探索、経路誘導等が行なえるものである。4304 はナビゲーション手段 4303 に対して所定の操作を行なう操作手段であり、この操作手段 4304 は目的地や経路探索等の設定を決定する時などに操作するものである。

4305 は解析手段 4301 の解析結果とナビゲーション手段 4303 からの現在位置情報等とに基づき、表示部 106 や表示部 220 に表示させる表示制御手段であり、この表示制御手段 4305 の表示制御信号はナビゲーション手段 4303 に出力され、ナビゲーション手段 4

303では、この表示制御信号を受けて解析手段4301が解析した結果を目的地設定や経路探索、経路誘導の設定等に反映させて再度、表示制御手段4305に出力し、表示部106や表示部220に表示させる。

実施の形態1で説明した第20図を用いて説明すると、例えば、気に入った店のレシートを持っていて、この店までの経路案内をナビゲーション手段4303にさせる場合、レシートの内容をカメラ128や250で読み込ませて、解析手段4301にて文字解析等を行なう。この時、レシートには2002に示すように「東京都立川市一番町6丁目」という住所が記載されていることから、この住所データをナビゲーション手段4303が目的地と設定するか否かを使用者に確認させる。この際の表示部106や表示部220の表示例が第44図に示すとおりであり、ここで、「YES」を選択するとレシートに記載していた住所が目的地として設定され、使用者の住所入力等の操作なしで目的地の設定や、この目的地設定後にこの目的地までの経路探索、経路誘導を行なわせることができるものである。

次に、第45図を用いて動作の流れについて説明する。

イグニッションがONされると装置の動作が開始され（ステップ4500）、カメラ128、250で可視情報であるレシートの文字情報が読み込まれた否か判断し（ステップ2102）、読み込まれたと判断した場合は、この読み込まれた文字情報が記憶手段4302に記憶されているどの文字情報に該当しているかを解析手段4301が解析する（ステップ2102）。このステップ2102で解析手段4301は解析した内容がナビゲーション手段4303で用いられる関連情報か否かを判断し（ステップ4501）、このステップ4501でナビゲーション手段4303に関連する情報と判断した場合は、ナビゲーション手段4303の設定を行なう設定機能を表示する（ステップ4502）。この

ステップ 4 5 0 2 で表示される表示例は第 4 4 図に示すものである。

次に、ステップ 4 5 0 2 で表示した内容に対して選択操作がなされたか否かをナビゲーション手段 4 3 0 3 が判断する（ステップ 4 5 0 3）。この選択操作とは、第 4 4 図に示すような表示の際、「Y E S」か「N
5 O」を選択することを示している。

このステップ 4 5 0 3 で選択操作されたと判断した場合は、ナビゲーション手段 4 3 0 3 が設定動作を行なう（ステップ 4 5 0 4）。第 4 4 図に示す内容であれば目的地としての設定動作を行なう。

次に、ステップ 4 5 0 4 での設定動作した内容を盛り込んだ内容の表
10 示を表示制御手段 4 3 0 5 が表示部 1 0 6 や表示部 2 2 0 に対して表示させる（ステップ 4 5 0 5）。このステップ 4 5 0 5 の処理後、ステップ 2 1 0 1 に戻り、以下、処理を繰り返し行なう。

また、ステップ 2 1 0 1 で可視情報が読み込まれていないと判断した場合は、再度ステップ 2 1 0 1 に戻り、可視情報の読み込みが完了する
15 まで繰り返す。

また、ステップ 4 5 0 1 でナビゲーション手段 4 3 0 3 がナビゲーション手段 4 3 0 3 の設定値に関連する文字情報ではないと判断した場合は、第 2 1 図に示すステップ 2 1 0 0 に進む（ステップ 4 5 0 6）。

また、ステップ 4 5 0 3 で選択操作されていないと判断した場合は、
20 再度ステップ 4 5 0 3 に戻り、処理を繰り返す。

従って、上記のようにレシート等の可視情報からナビゲーション機能に関連する情報を解析し、選択操作を簡単に行ないやすくしたので、ナビゲーションの設定操作を極めて簡素化でき、使用者の利便性及び装置の操作性が向上する。

25

実施の形態 1 0 .

次に、本発明の他の実施の形態 10 に係る移動体用情報処理装置について説明する。

上記した実施の形態 9 は、好印象だった店のレシートや地図等を持っていれば、その店の位置を自動車に設置されたナビゲーション装置にメモリして、将来のドライブ時に手軽に利用できるものでしたものを説明したが、ドライブ時に支払った費用の計算等も行なえるようにしてもよい。

即ち、第 22 図に示すレシートの金額等を集計し、品目の内訳やそれらに支払った費用を一覧表示してもよく、このように構成することにより、家計簿代わりに利用することができ、装置の使用範囲が広がり、使用対象者の性別や年齢層も広げられるという効果が得られる。

実施の形態 11.

次に、本発明の他の実施の形態 11 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

上記した実施の形態 1、2 では、使用者の操作によって自動的にセンターコンソールユニット 200、2200 を移動させることを説明したが、自動車の動力源をオフ、即ち、イグニッションスイッチをオフした際に、センターコンソールユニット 200、2200 を予め設定された位置、即ち、デフォルト位置に自動的に戻るよう移動させるように構成しても良い。

従って、上記のように構成したことにより、予め設定された設定位置は使用者が使用しやすい位置であることから、センターコンソールユニット 200、2200 の移動によって変更された位置を自動車のイグニッションをオフする際にリセットし、デフォルト位置に自動的に移動させることができ、使用者が搭乗する度にセンターコンソールユニット 200、2200 の移動を余儀なくされることなく、使用者の利便性が向

上する。

実施の形態 1 2 .

次に、本発明の他の実施の形態 1 2 に係る移動体用機器配設装置につ
5 いて、説明する。

上記した実施の形態 1 1 では、自動車の動力源をオフ、即ち、イグニ
ッションスイッチをオフした際に、センターコンソールユニット 2 0 0 、
2 2 0 0 を予め設定された位置、即ち、デフォルト位置に自動的に戻る
よう移動させるように構成することを説明したが、デフォルト位置を自
10 動車の使用頻度が一番高い搭乗者である運転手の着座席、即ち、運転席
と助手席との間に挟まれた位置に設定しておいても良い。

従って、自動車の使用頻度が最も高い運転手の座席に対応する位置を
デフォルト位置として予め設定しておくため、運転手の利便性が向上す
る。

15

実施の形態 1 3 .

次に、本発明の他の実施の形態 1 3 に係る移動体用機器配設装置につ
いて、説明する。

上記した実施の形態 1 ~ 1 2 では、インストゥルメントパネル 1 0 2
20 に設けられた表示部 1 0 6 の情報と、センターコンソールユニット 2 0
0 、 2 2 0 0 に設けられた表示部 2 2 0 、表示部 2 2 5 0 、表示ユニッ
ト 3 0 0 0 に設けられた表示部 3 0 2 0 の情報との関係について説明
していなかったが、これらの表示部に送信部と受信部を設けても良い。

即ち、一方の表示部で表示している内容を互いの送受信部を用いて他
25 方の表示部に表示するようにしてもよく、自動車内に多くの搭乗者がい
る際など、全員で同じ情報を共有できたため、装置の使用範囲を広げるこ

とができ、使用者の利便性が向上する。

なお、上記送受信部は、赤外線を用いたものや、Bluetoothの技術などを用いてもよい。

5 実施の形態 14.

次に、本発明の他の実施の形態 14 に係る移動体用機器配設装置について、説明する。

- 上記した実施の形態 1、2 では、センターコンソールユニット 200、2200 の設定値としてセンターコンソールユニット 200、2200 の移動設定値と、表示部の突出設定値と、操作部の突出設定値の 3 種類の設定値を記憶するように説明していたが、各設定値それぞれ一種類のみの設定値だけで構成してもよく、記憶手段のメモリ容量を極力小さくできる上、装置の利便性も得ることができる。

15 産業上の利用可能性

以上のように、この発明にかかる移動体用機器配設装置は、自動車等の移動体において、音響機器や映像再生機器を配設し、これを自動車の前後方向に沿って移動可能にした移動体用の機器配設装置として用いるのに適している。

請求の範囲

1. 移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望の
5 機器を配設可能な配設手段、この配設手段を上記移動体の前後方向に沿
って移動可能に案内する案内手段と、指令に基づき、上記案内手段に沿
って上記配設手段を移動させる移動手段、上記移動体内に設けられた複
数の座席位置それぞれと上記移動手段により上記配設手段を所定位置
10 に位置決めさせる移動設定値とを対応させて記憶した記憶手段と、上記
配設手段の移動を行うよう指令信号を出力する操作手段と、この操作手
段からの指令に基づき、上記記憶手段から所定の移動設定値を選択する
設定値選択手段と、この設定値選択手段が選択した移動設定値に基づき、
上記移動手段が上記配設手段を上記案内手段に沿って移動させ所定位
15 置に位置決めするよう移動制御する移動制御手段とを備えたことを特
徴とする移動体用機器配設装置。

2. 配設手段の内部に収納可能であり、且つ上記配設手段から突出可能
な表示手段を設け、記憶手段は移動設定値とともに上記表示手段を突出
させるか否かを各座席それぞれに対応するよう設定した表示手段突出
20 設定値とを記憶し、設定値選択手段は上記記憶手段から所定の移動設定
値及び表示手段突出設定値を選択し、移動制御手段は上記設定値選択手
段が選択した移動設定値及び表示手段突出設定値に基づき、移動手段に
より上記配設手段を上記案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決
めするとともに、上記表示手段を所定位置まで突出または収納させるよ
25 う制御することを特徴とする請求項 1 に記載の移動体用機器配設装置。

3. 表示手段は、配設手段から突出した際、上記表示手段を支持する支持手段に対して角度の調節が行える角度調節手段を設けたことを特徴とする請求項2に記載の移動体用機器配設装置。

- 5 4. 配設手段には、この配設手段の筐体表面から突出可能で所定機器の操作を行う操作手段を設け、記憶手段は移動設定値とともに上記操作手段を突出させるか否かを各座席それぞれに対応するよう設定した操作手段突出設定値とを記憶し、設定値選択手段は上記記憶手段から所定の移動設定値及び操作手段突出設定値を選択し、移動制御手段は上記設定値選択手段が選択した移動設定値及び操作手段突出設定値に基づき、移動手段により上記配設手段を上記案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、上記操作手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御することを特徴とする請求項1に記載の移動体用機器配設装置。

15

5. 移動体内前方に設置した機器下方に配設手段の少なくとも一部を収納する収納スペースが形成されるとともに、案内手段は配設手段を上記収納スペースまで案内可能にしたことを特徴とする請求項1に記載の移動体用機器配設装置。

20

6. 移動体内に設置した各座席ごとに第2操作手段を設け、移動手段が配設手段を案内手段に沿って移動し位置決めさせる際、操作手段か上記第2操作手段のいずれかにより指令が出力されることを特徴とする請求項1に記載の移動体用機器配設装置。

25

7. 配設手段は内部に表示手段を収納する収納部が設けられるとともに

上記表示手段が上記配設手段から突出可能に配設され、記憶手段は移動設定値とともに上記表示手段を突出させるか否かを各座席それぞれに対応するよう設定した表示手段突出設定値とを記憶し、設定値選択手段は上記記憶手段から所定の移動設定値及び表示手段突出設定値を選択し、移動制御手段は上記設定値選択手段が選択した移動設定値及び表示手段突出設定値に基づき、移動手段により上記配設手段を上記案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、上記表示手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御するよう構成し、上記配設手段が収納スペースまで案内された際は、上記表示手段を上記配設手段の内部に収納し、移動体内前方に設置した表示部のみで表示を行うことを特徴とする請求項 5 に記載の移動体用機器配設装置。

8. 移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器を配設可能であって、内部に収納可能で外部に突出可能な表示手段と筐体表面から突出可能で所定機器の操作を行う操作手段とを設けた配設手段と、この配設手段を上記移動体の前後方向に沿って移動可能に案内する案内手段と、指令に基づき、上記案内手段に沿って上記配設手段を移動させる移動手段、上記移動体内に設けられた複数の座席位置それぞれと、上記移動手段により上記配設手段を所定位置に位置決めさせる上記配設手段の移動設定値と上記表示手段を突出させるか否かを設定する表示手段突出設定値と上記操作手段を突出させるか否かを設定する操作手段突出設定値とを対応して記憶した記憶手段と、指令に基づき、この記憶手段から所定の移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値を選択する設定値選択手段と、この設定値選択手段が選択した移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値に基づき、上記移動手段が上記配設手段を上記案内手段に沿って移動させ所定

位置に位置決めするとともに、上記表示手段及び操作手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御する移動制御手段とを備えたことを特徴とする移動体用機器配設装置。

- 5 9. 移動体の運転席と助手席との間に挟まれる位置に設けられ、所望の機器を配設可能であって、内部に収納可能で外部に突出可能な表示手段と筐体表面から突出可能で所定機器の操作を行う操作手段とを設けた配設手段と、上記移動体内前方に上記配設手段の少なくとも一部が収納される収納スペースと、上記配設手段を上記移動体の前後方向に沿って
- 10 移動可能に案内するとともに上記配設手段を上記収納スペースまで案内可能にした案内手段、指令に基づき、上記案内手段に沿って上記配設手段を移動させる移動手段、上記移動体内に設けられた複数の座席位置それぞれと、上記移動手段により上記配設手段を所定位置に位置決めさせる上記配設手段の移動設定値と上記表示手段を突出させるか否かを
- 15 設定する表示手段突出設定値と上記操作手段を突出させるか否かを設定する操作手段突出設定値とを対応して記憶した記憶手段と、指令に基づき、この記憶手段から所定の移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値を選択する設定値選択手段と、この設定値選択手段が選択した移動設定値、表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値に基
- 20 づき、上記移動手段が上記配設手段を上記案内手段に沿って移動させ所定位置に位置決めするとともに、上記表示手段及び操作手段を所定位置まで突出または収納させるよう制御する移動制御手段とを備え、上記配設手段が上記移動手段により上記収納スペースまで案内された際は、上記表示手段を上記配設手段の内部に収納し、移動体内前方に設置された
- 25 表示部のみで表示を行うことを特徴とする移動体用機器配設装置。

10. 配設手段に配設された機器の出力信号を無線信号に変換し、この変換された無線出力信号に基いて、可視情報が含まれている場合は、移動体前方に設置された表示部に所定の情報を表示するように構成したことを特徴とする請求項9に記載の移動体用機器配設装置。

5

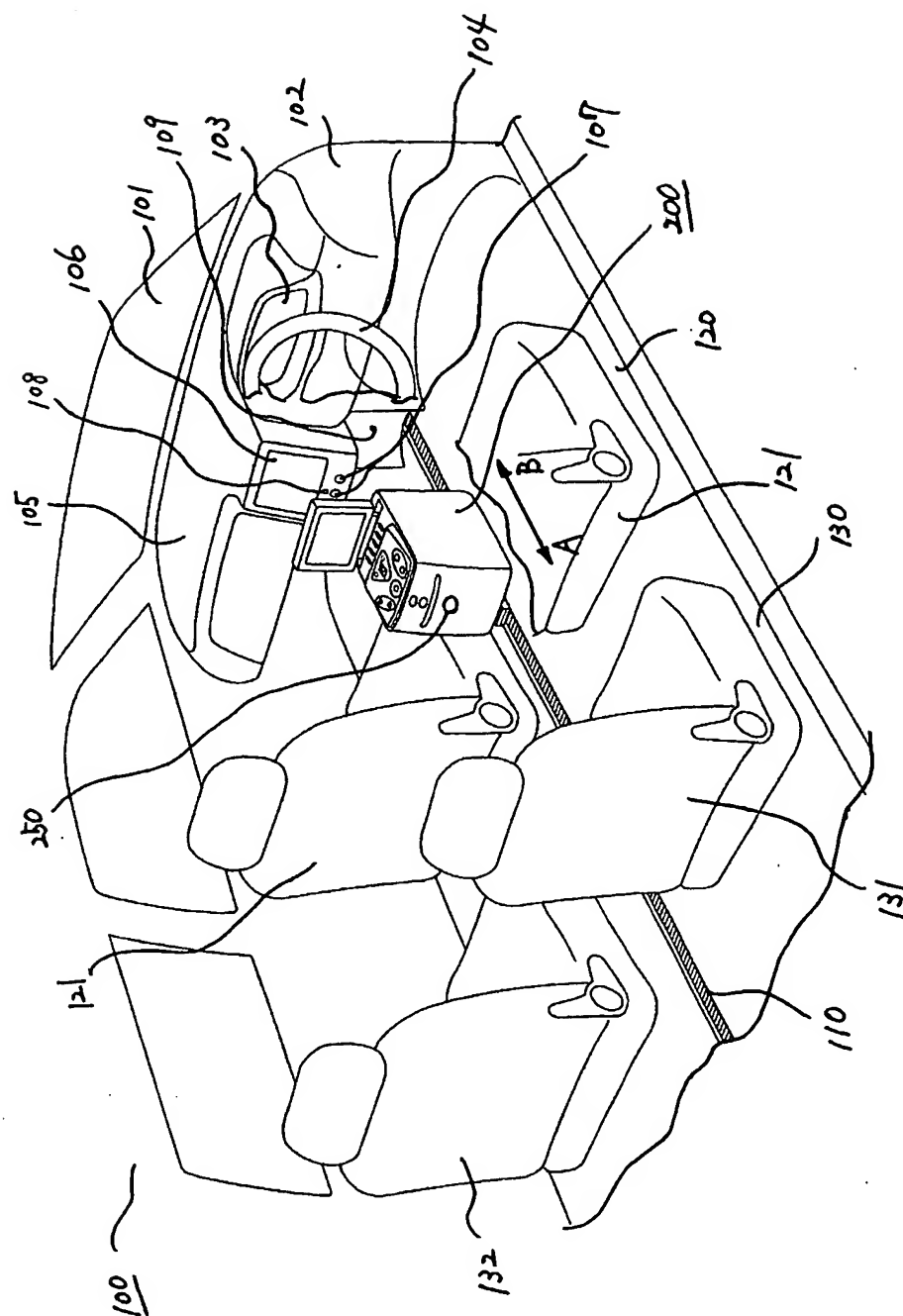
11. 配設手段を移動させる際、表示手段に複数の座席位置を示す情報を一覧表示させ、この一覧表示から所望の座席位置を選択操作し、この選択された座席位置に対応する移動設定値及び表示手段突出設定値及び操作手段突出設定値を記憶手段から選択し、移動手段が上記配設手段を案内手段の所定箇所まで移動させて位置決めすることを特徴とする請求項9に記載の移動体用機器配設装置。

12. 移動体内に設置された各座席の着座者の有無を判断する着座者有無判断手段と、この着座者有無判断手段の判断により着座者がいると判断した座席位置の情報を表示手段に一覧表示させることを特徴とする請求項11に記載の移動体用機器配設装置。

13. 移動体内に設置された座席の内、着座者がいる座席を対象とした着座者保護の動作制御を行う着座者保護動作制御手段を設け、この着座者保護動作制御手段が保護動作の対象とする座席のみの情報を表示手段に一覧表示させることを特徴とする請求項11に記載の移動体用機器配設装置。

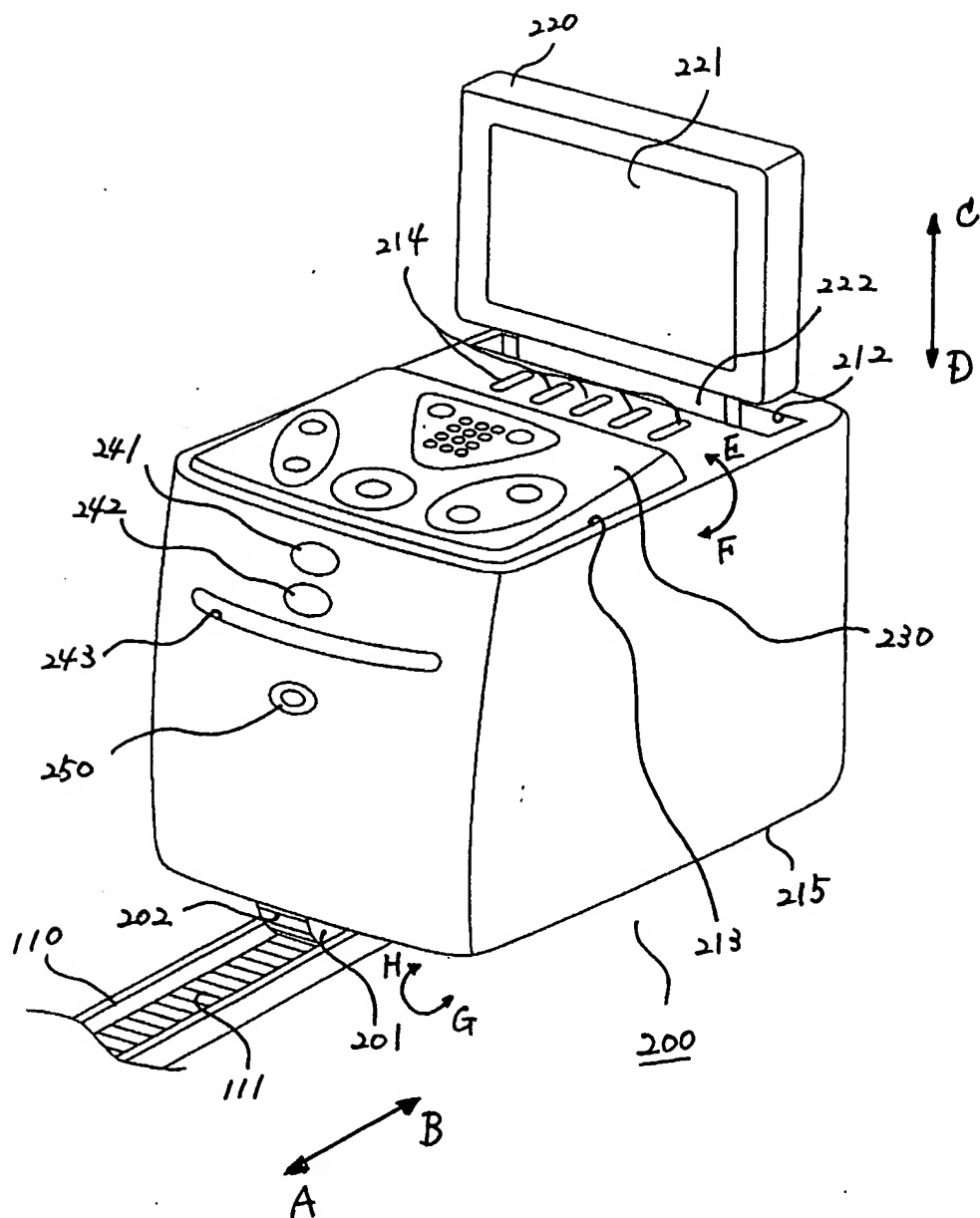
1 / 50

第 1 図



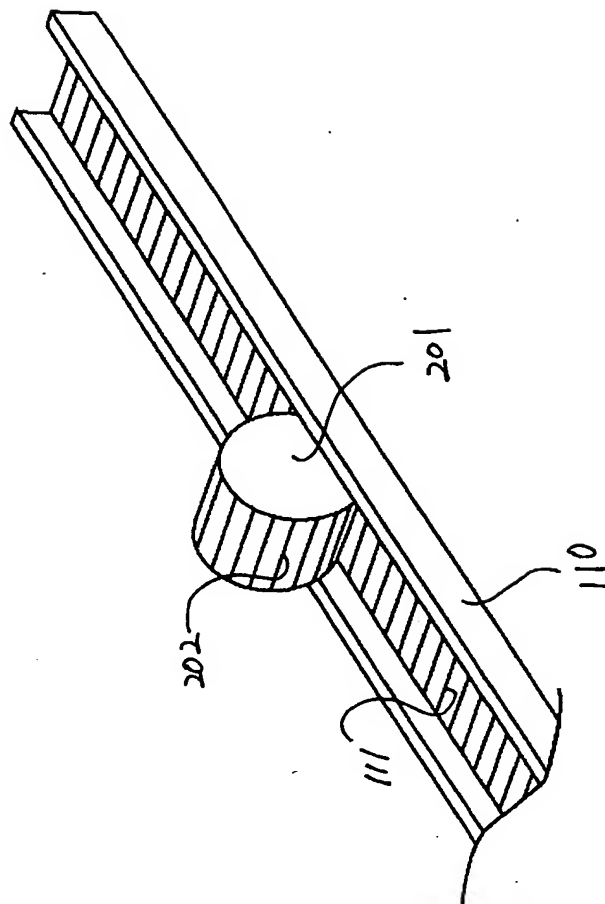
2/50

第 2 図



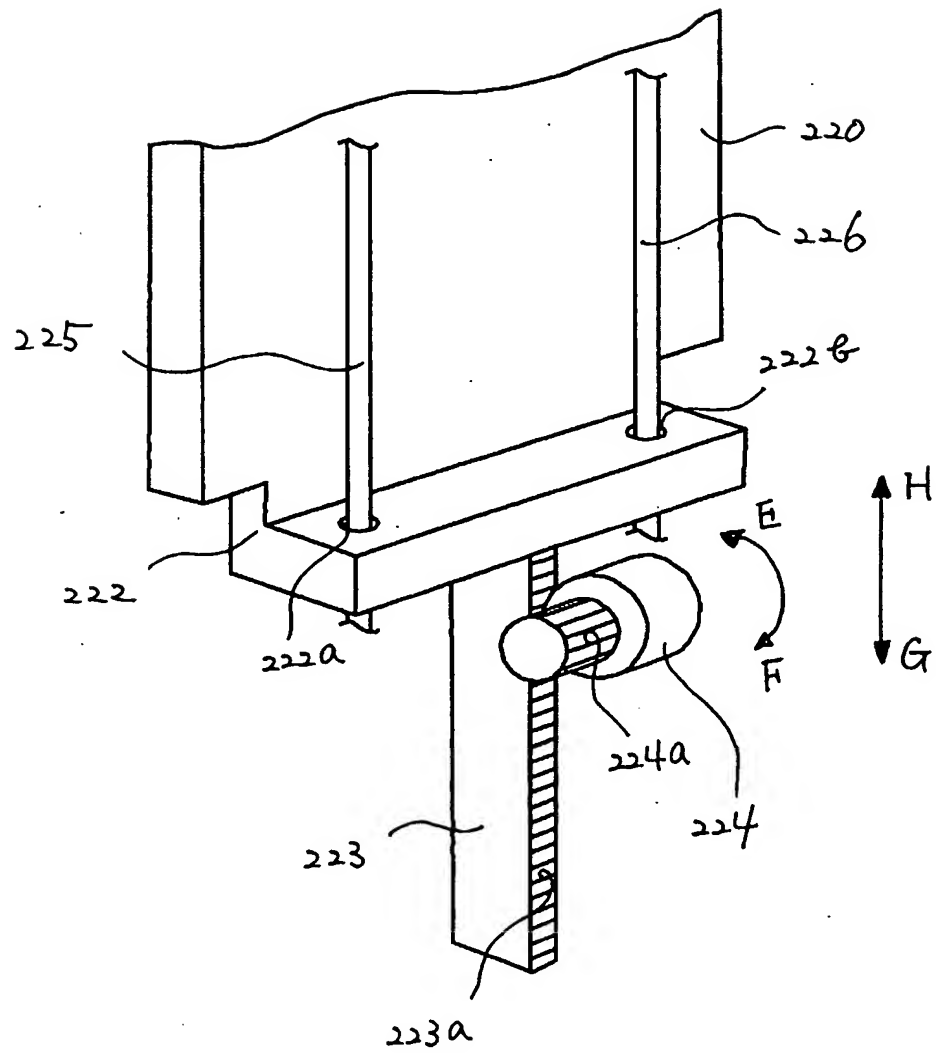
3 / 50

第 3 図



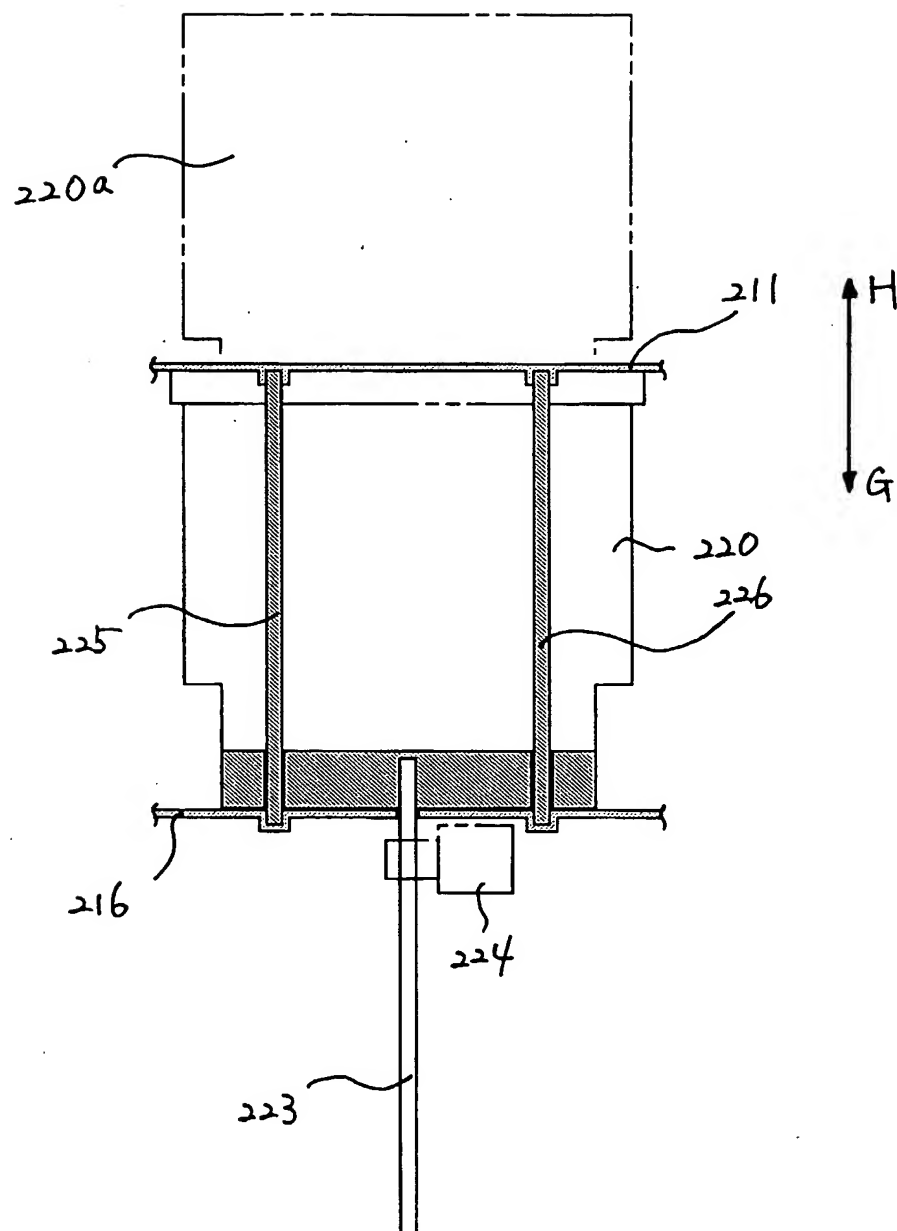
4/50

第 4 図



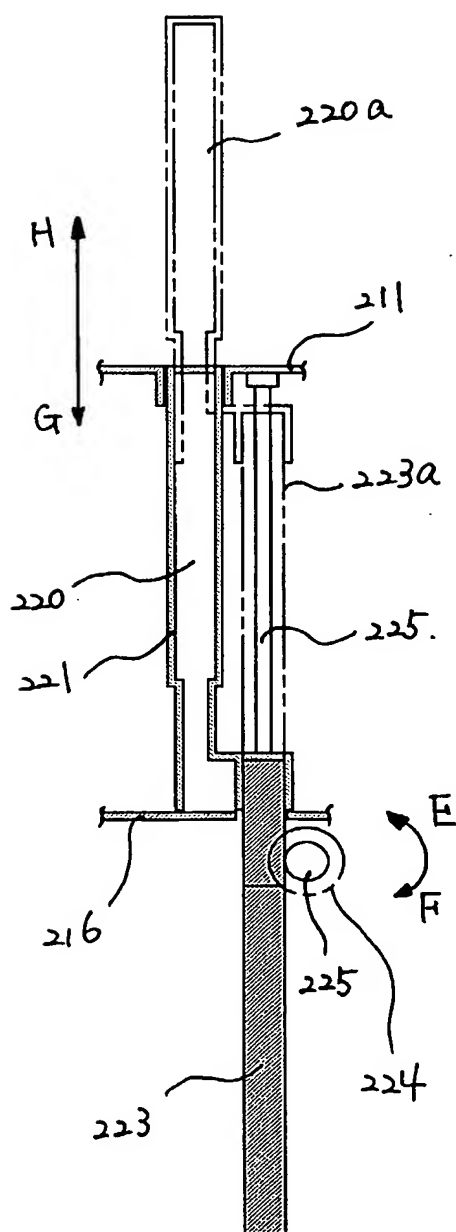
5 / 50

第 5 図



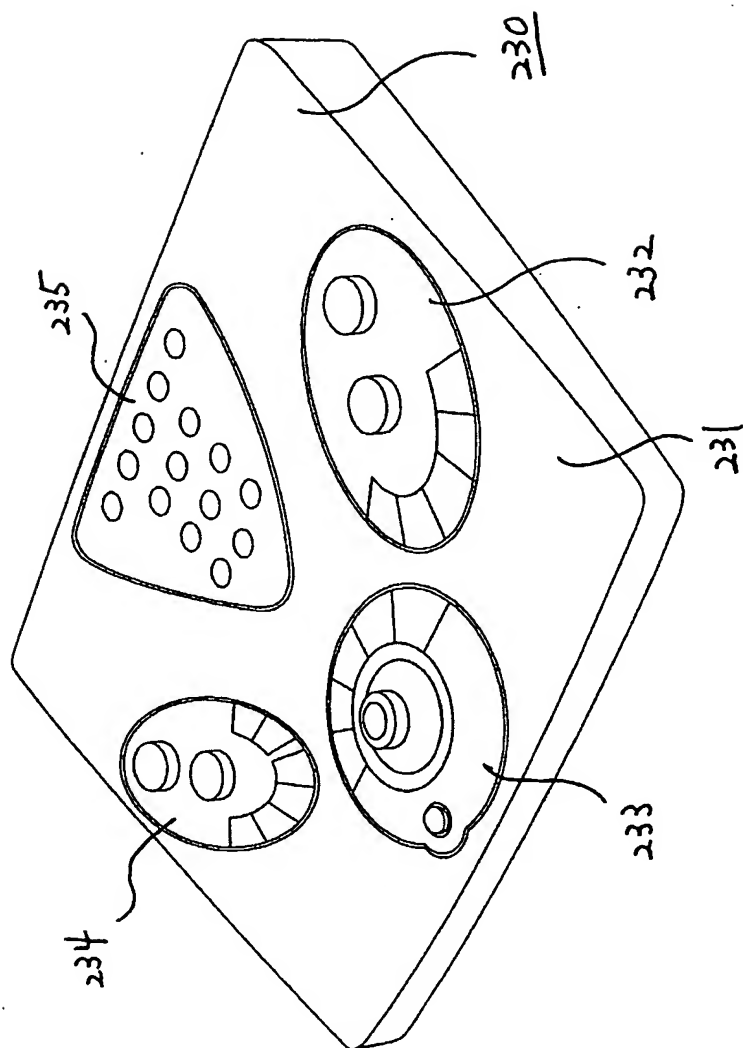
6/50

第 6 図



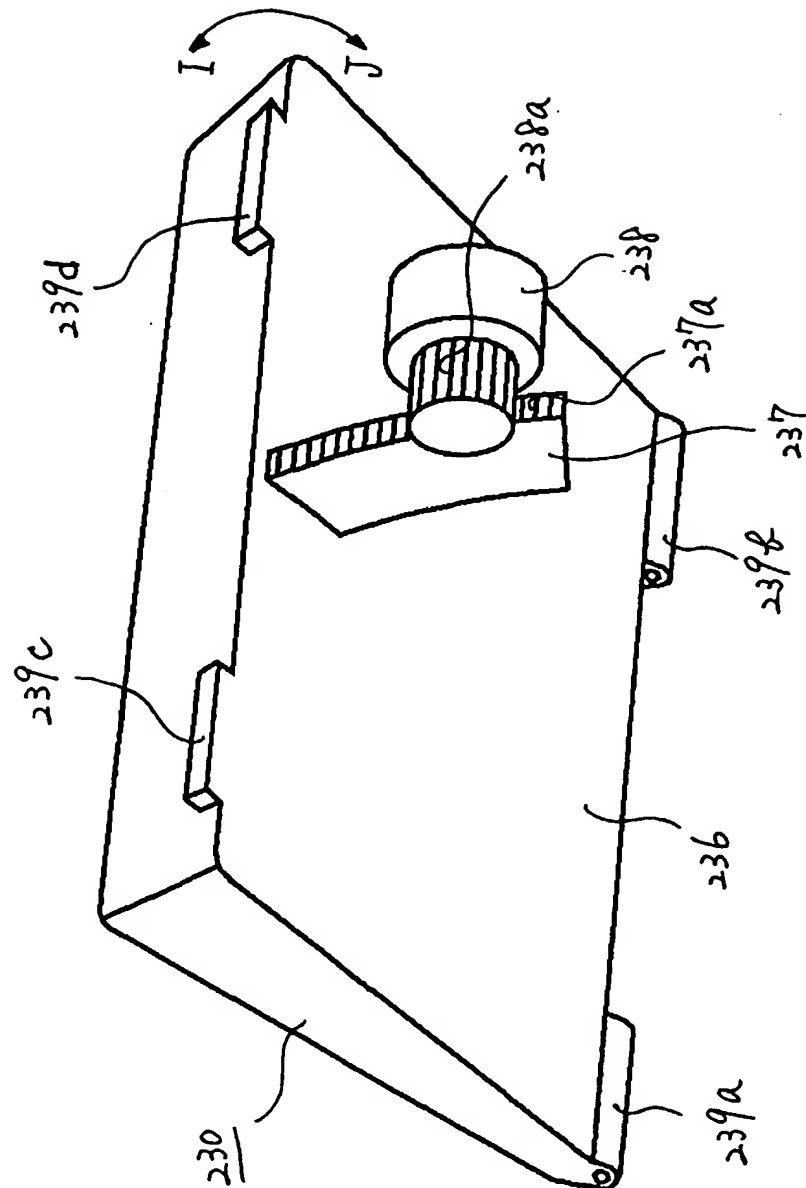
7 / 50

第 7 図



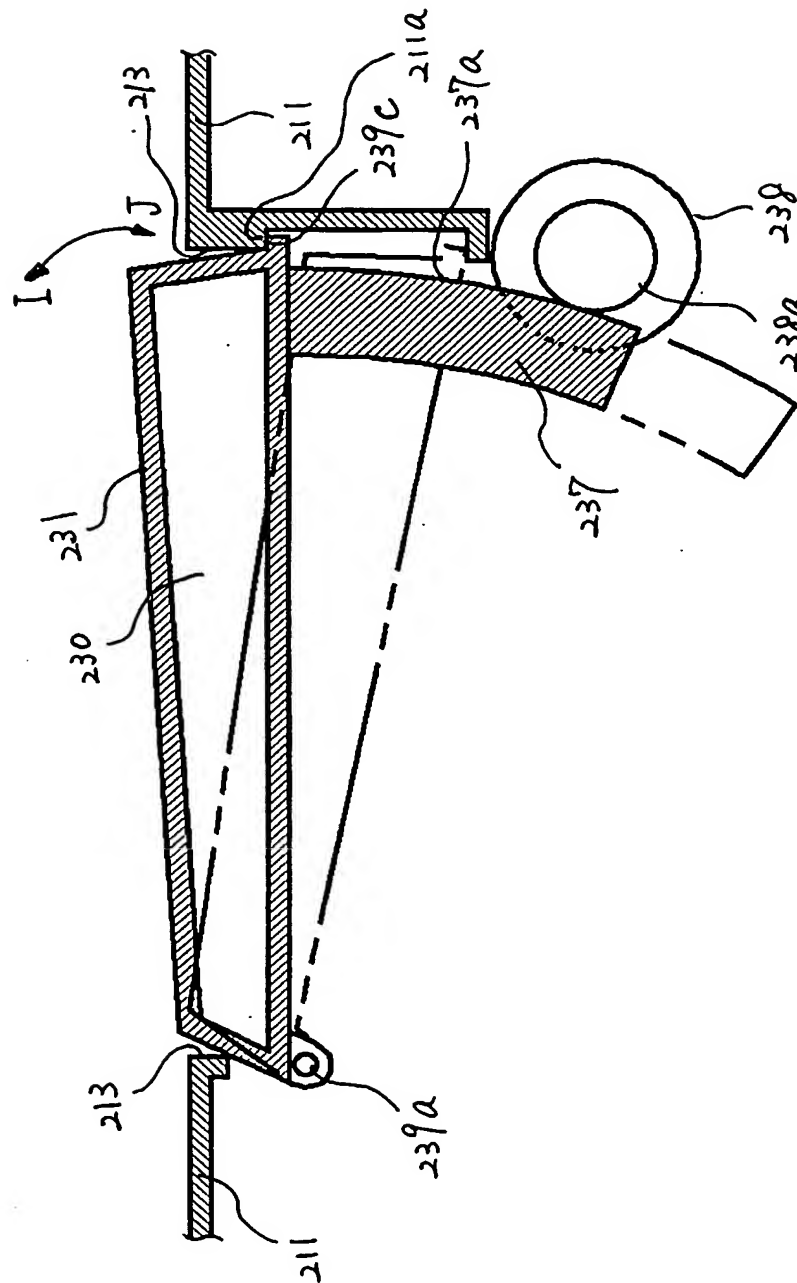
8/50

第 8 図



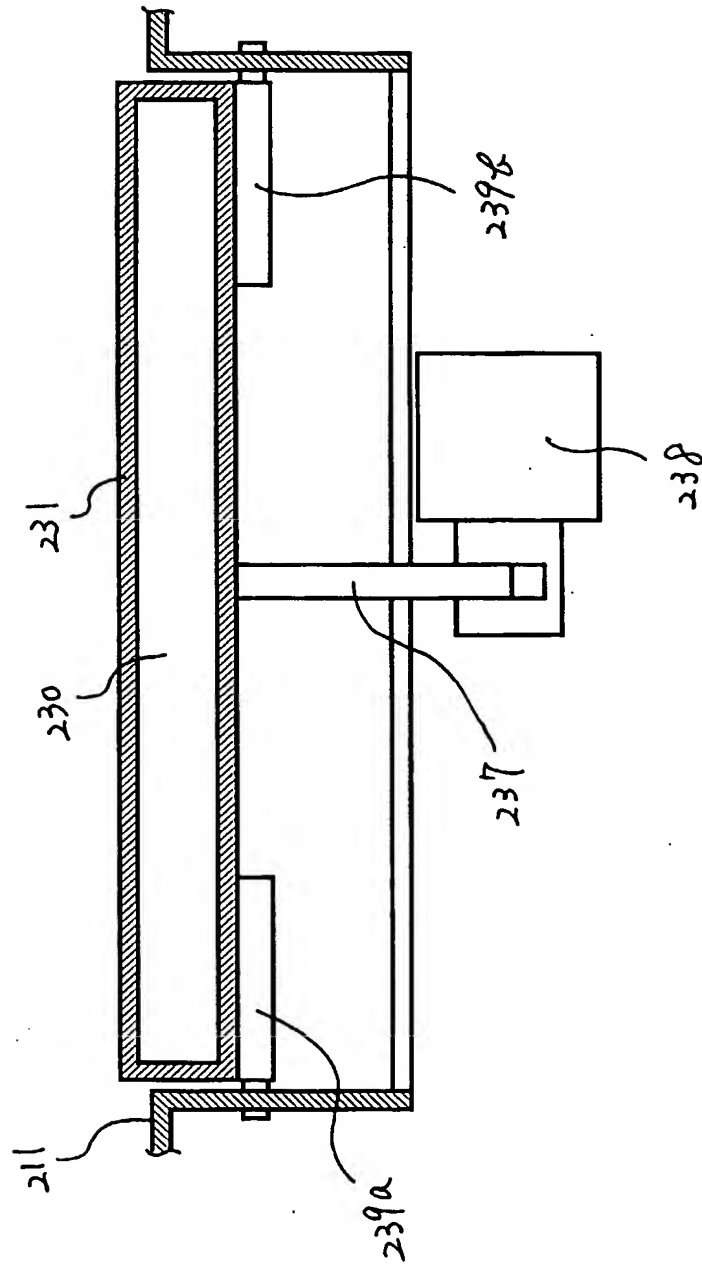
9/50

第 9 図



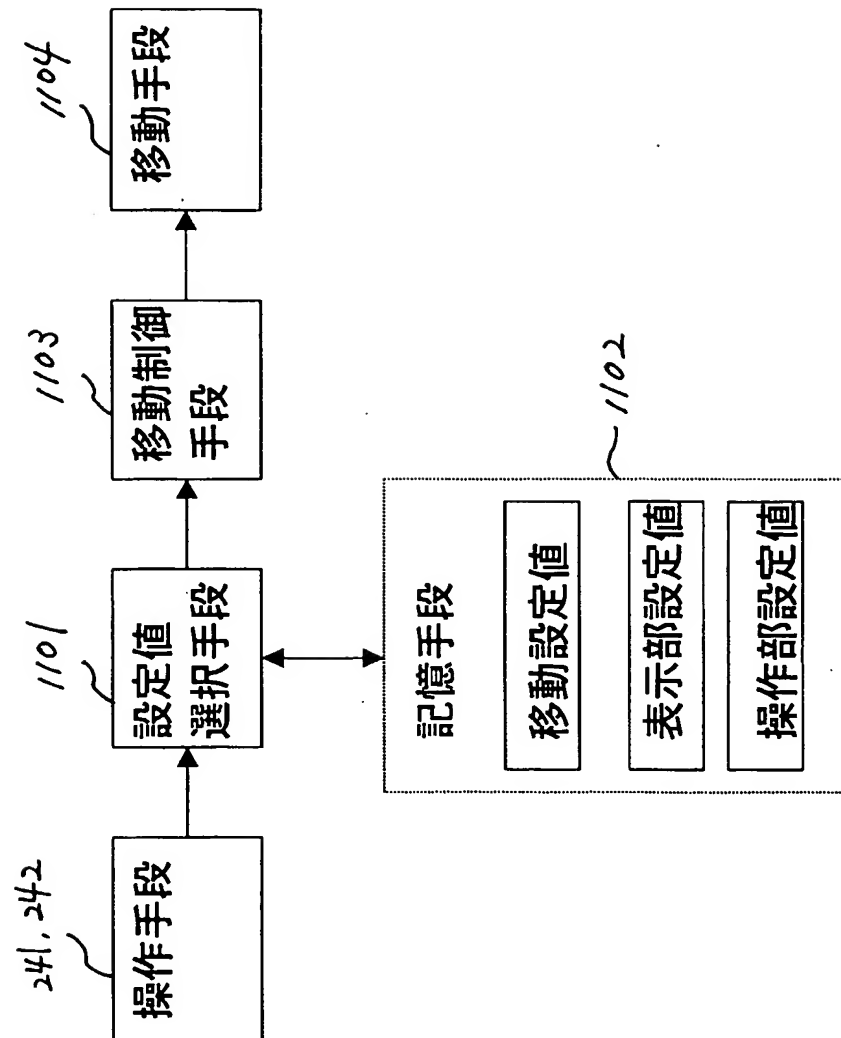
10 / 50

第 10 図



11 / 50

第 11 図

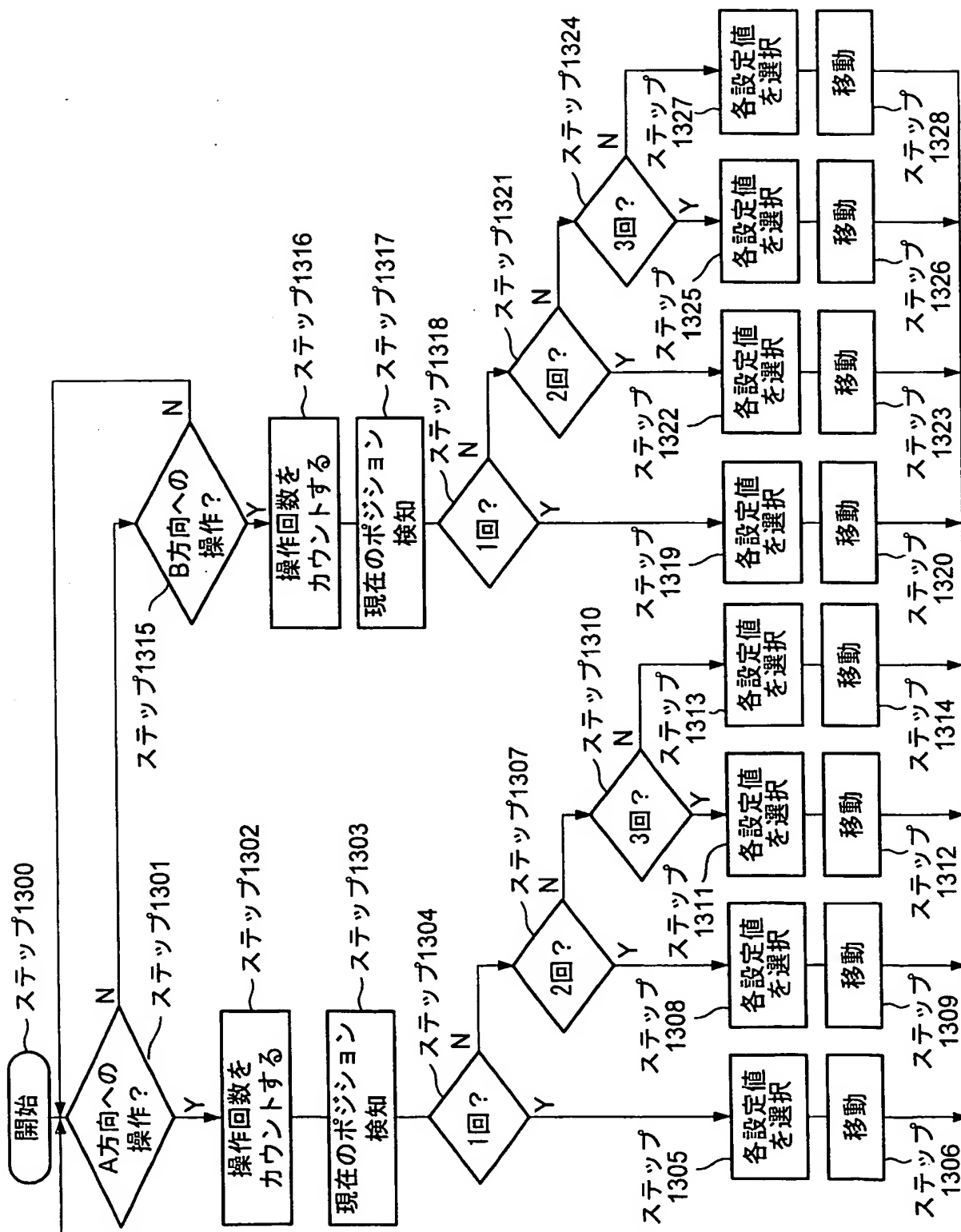


12 / 50

第 12 図

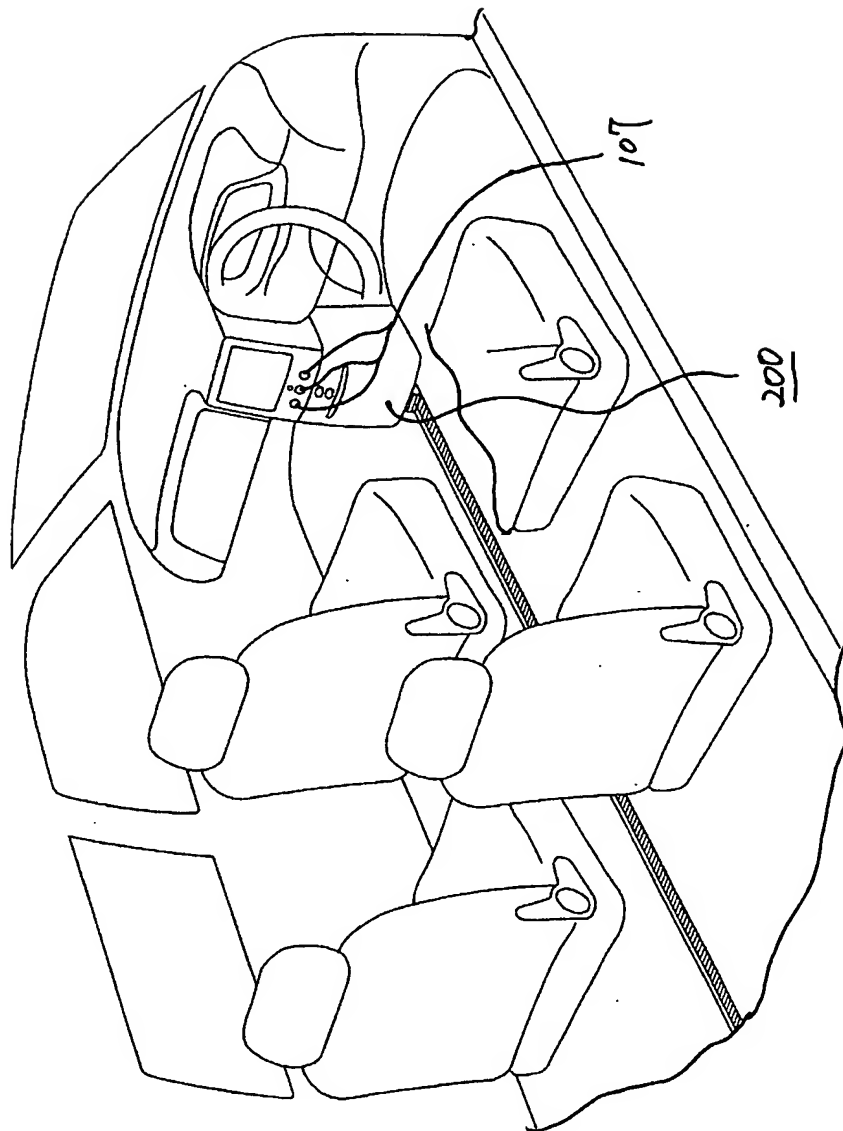
	センターコンソール ユニット位置	表示部 設定値	操作部 設定値
1 (初期)	0 c m	収納	収納
2 (運転席)	5 c m	収納	突出
3 (助手席)	1 5 c m	突出	突出
4 (中間席)	6 0 c m	突出	突出
5 (後席)	1 2 0 c m	突出	突出

第 13 図



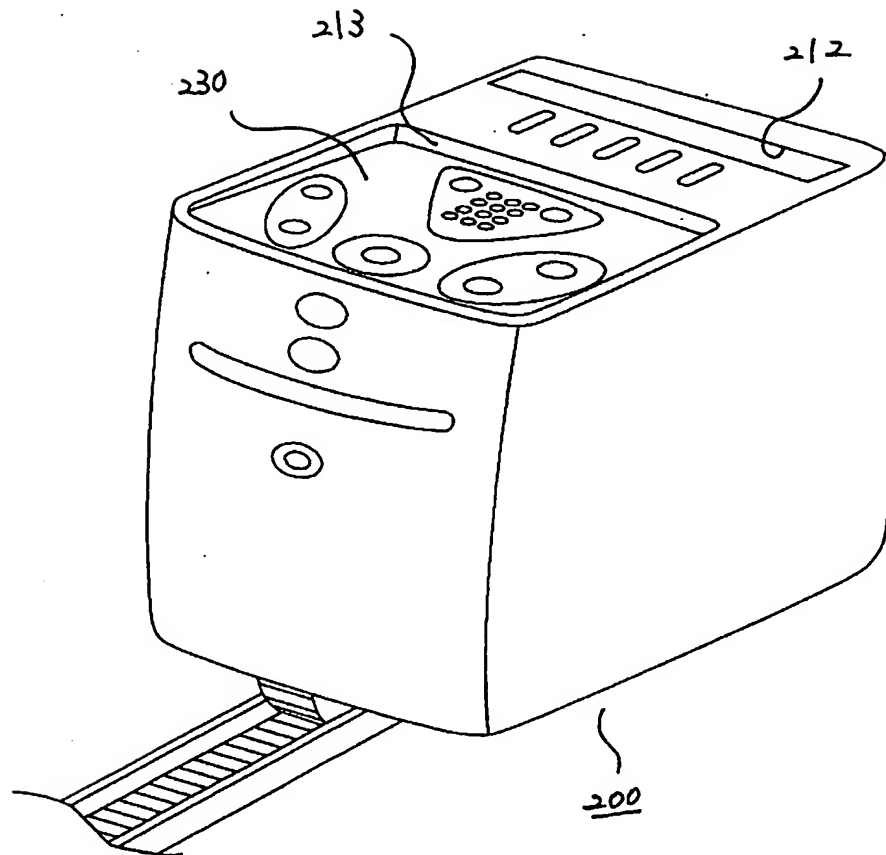
14 / 50

第 14 図



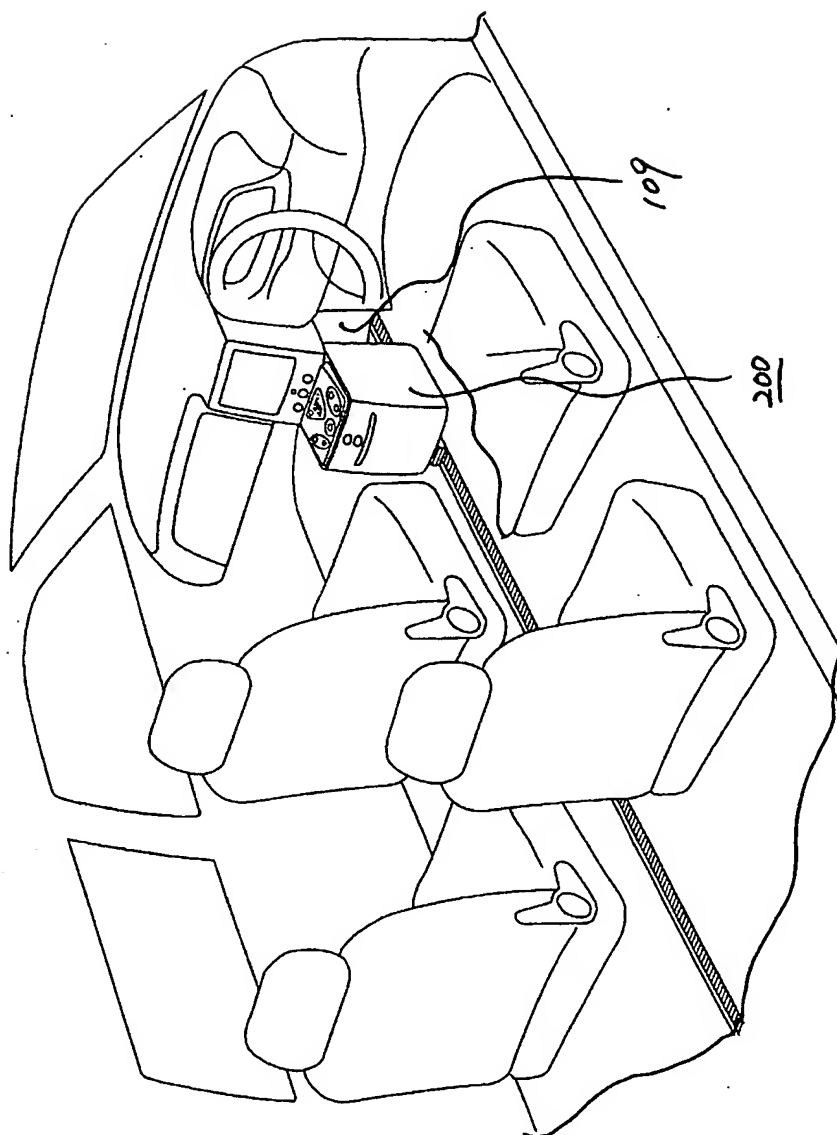
15 / 50

第 15 図



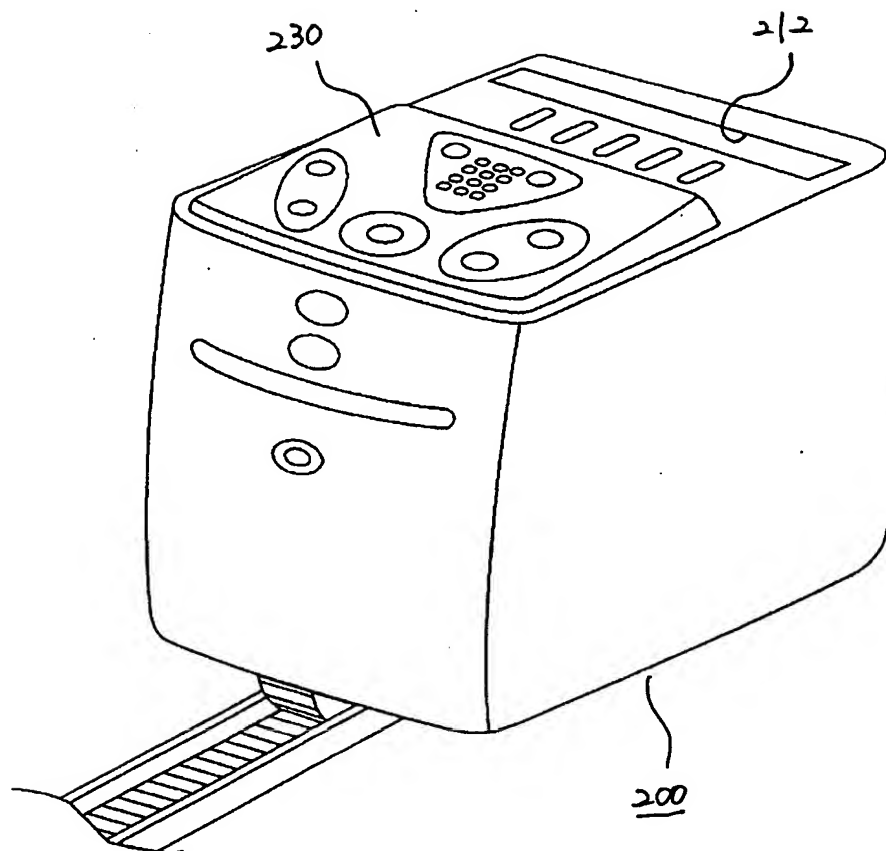
16 / 50

第 16 図



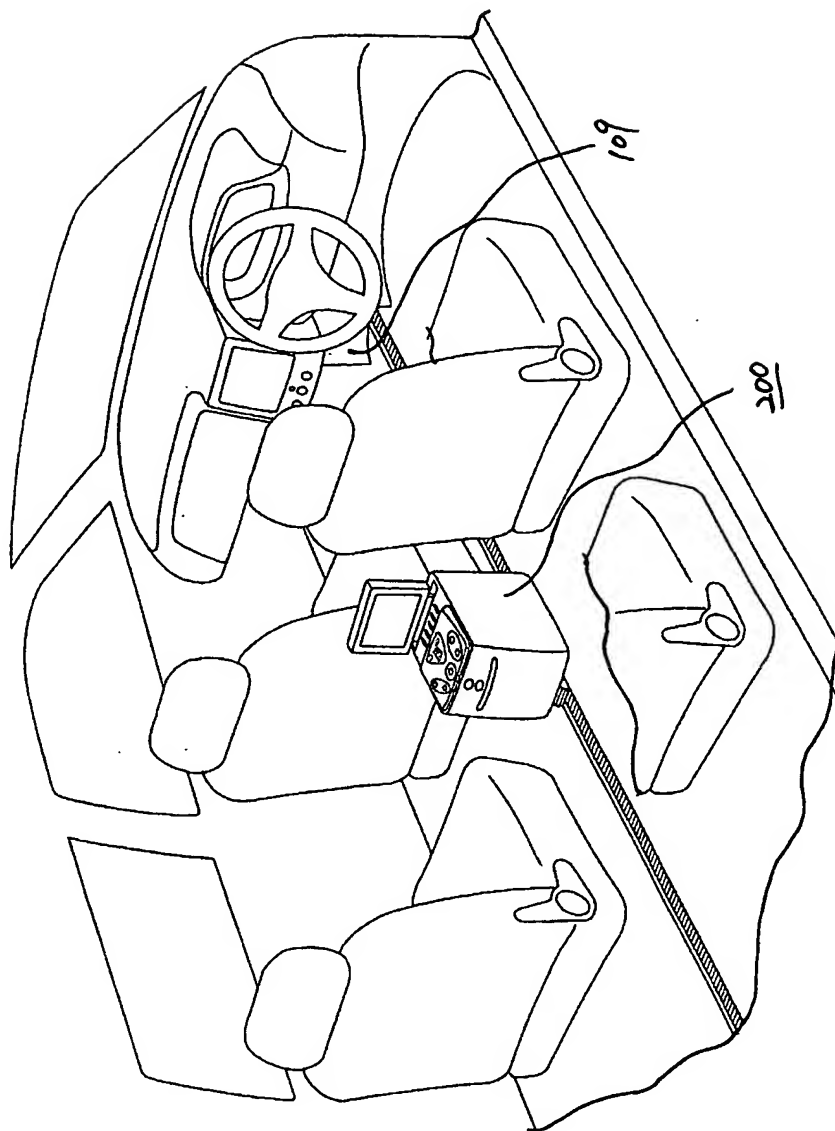
17/50

第 17 図



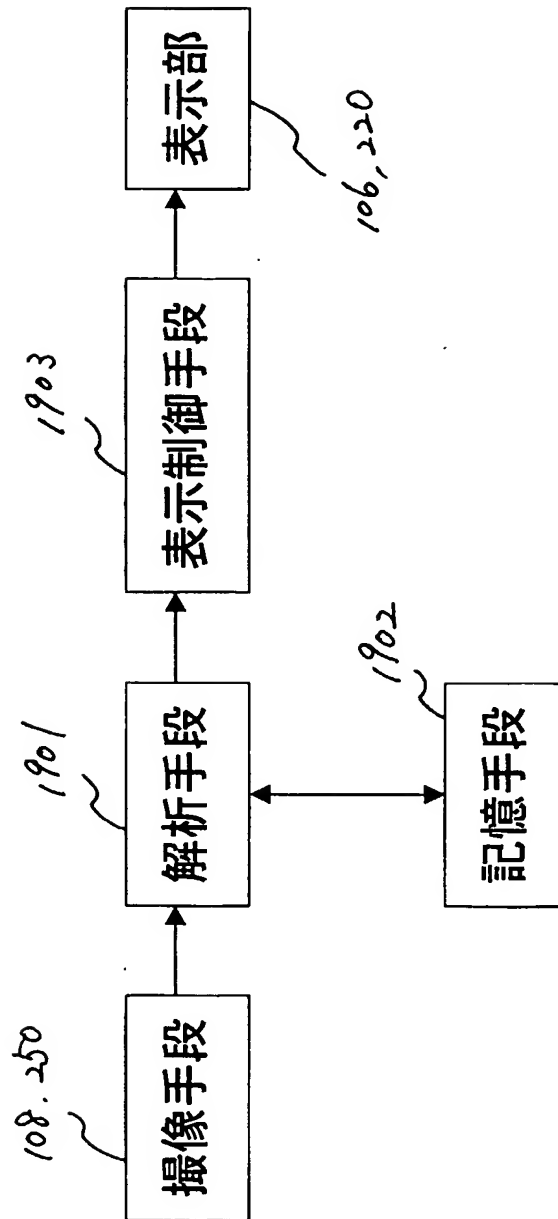
18 / 50

第 18 図



19 / 50

第 19 図



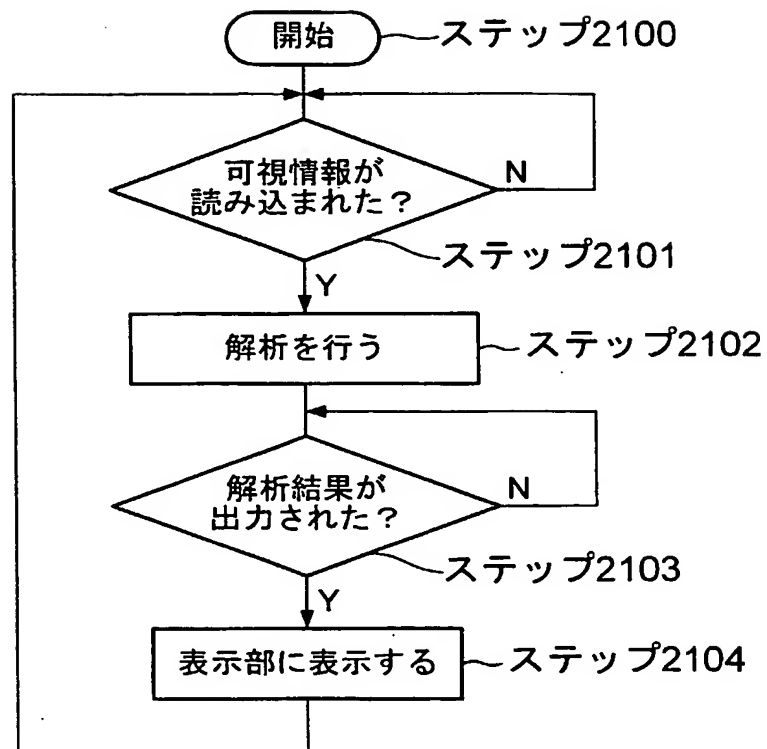
20 / 50

第 20 図

〇〇〇〇〇書店		2001
東京都立川市一番町 6 丁目		2002
2001 年 5 月 28 日 (月)		2003
書籍 (外税)	¥ 3, 0 0 0 -	
消費税	¥ 1 5 0 -	
合計	¥ 3, 1 5 0 -	
支払	¥ 1 0, 0 0 0 -	
釣銭	¥ 6, 8 5 0 -	

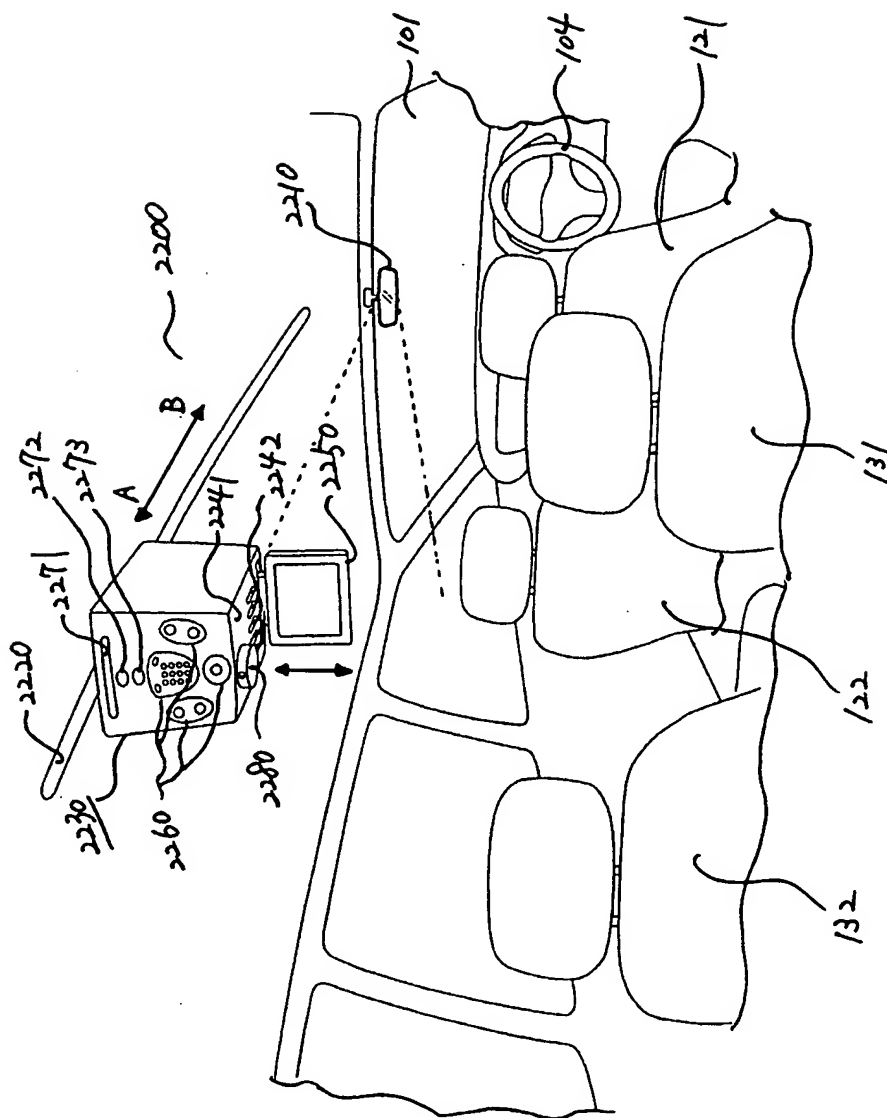
2004 2005

第 21 図



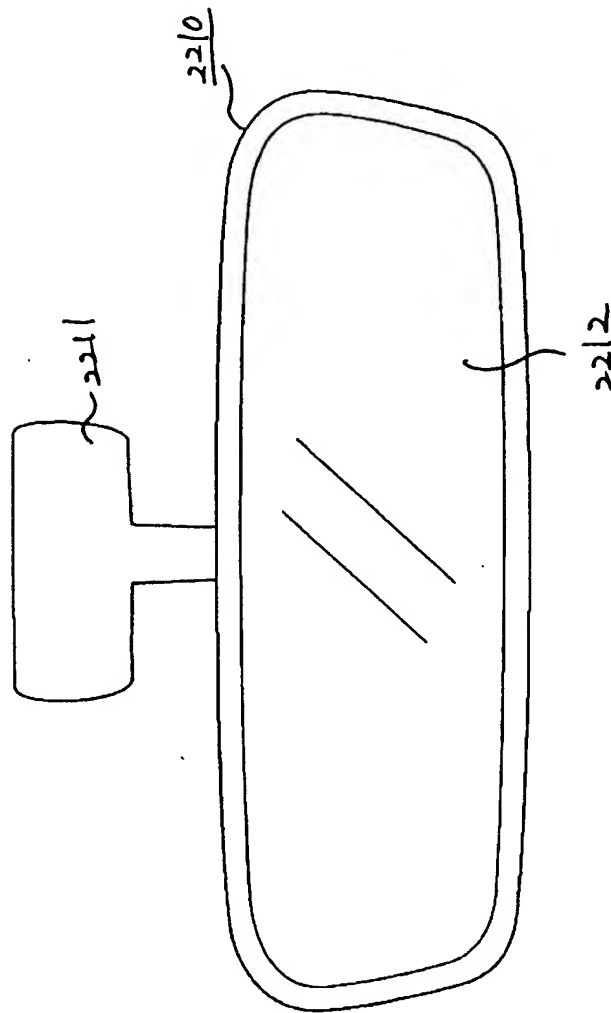
22 / 50

第 22 図



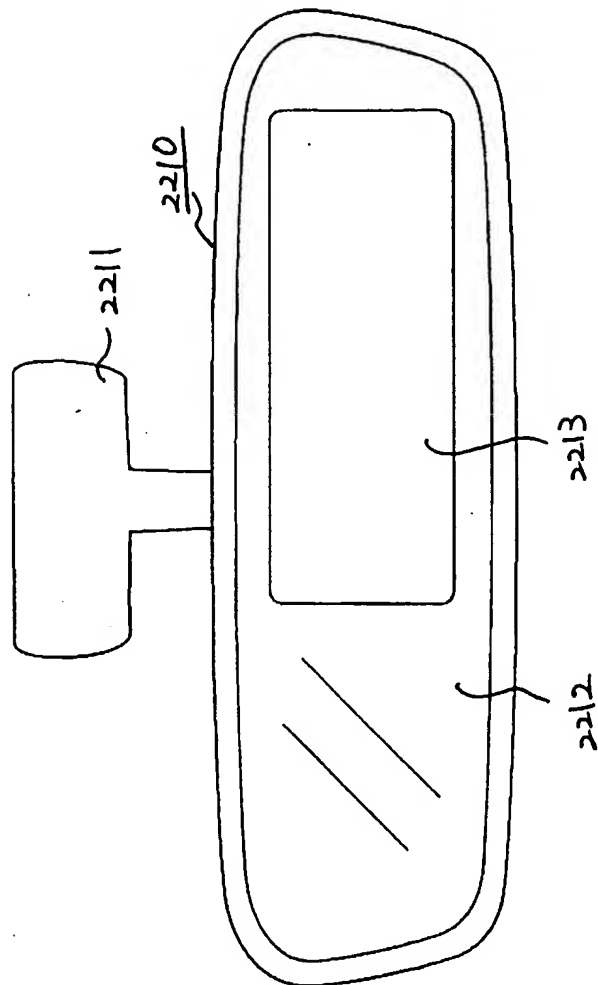
23 / 50

第 23 図



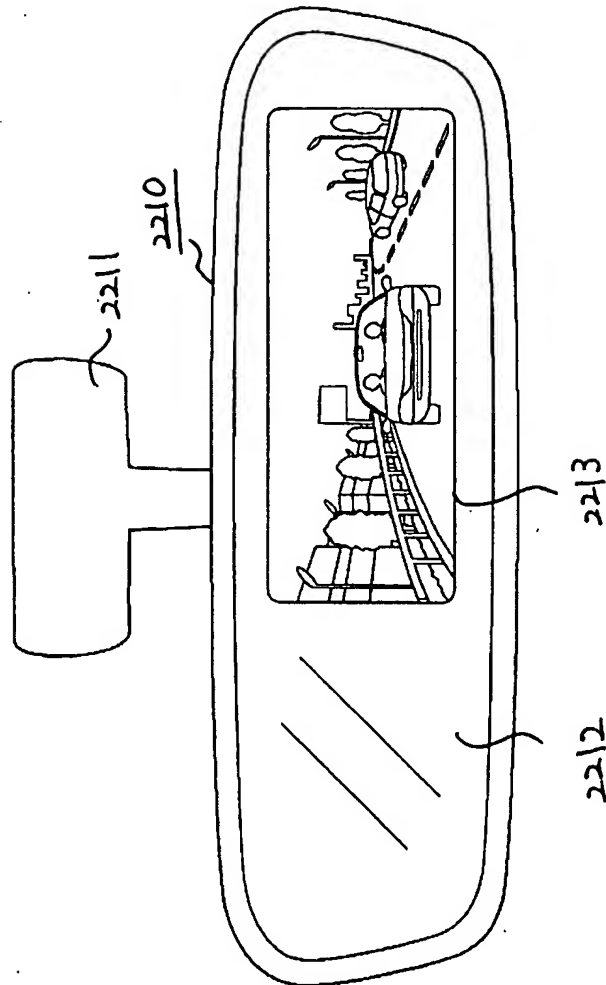
24 / 50

第 24 図



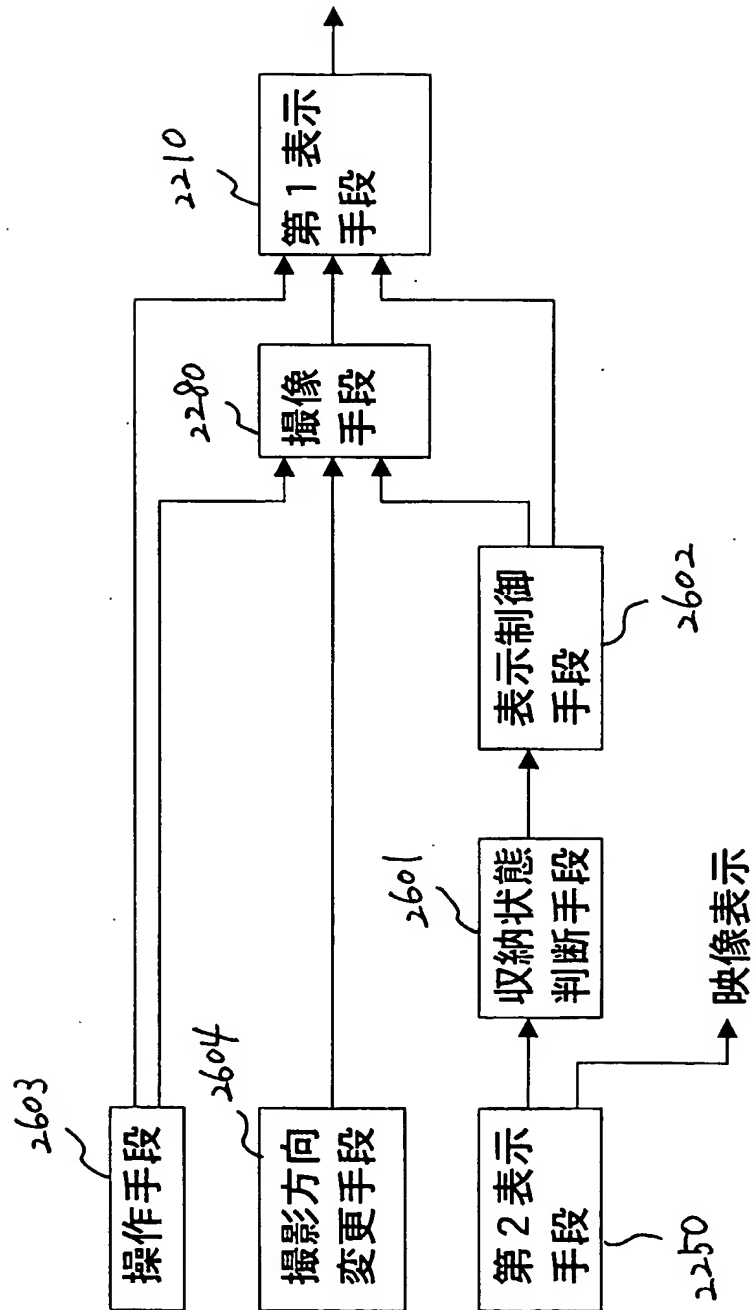
25 / 50

第 25 図

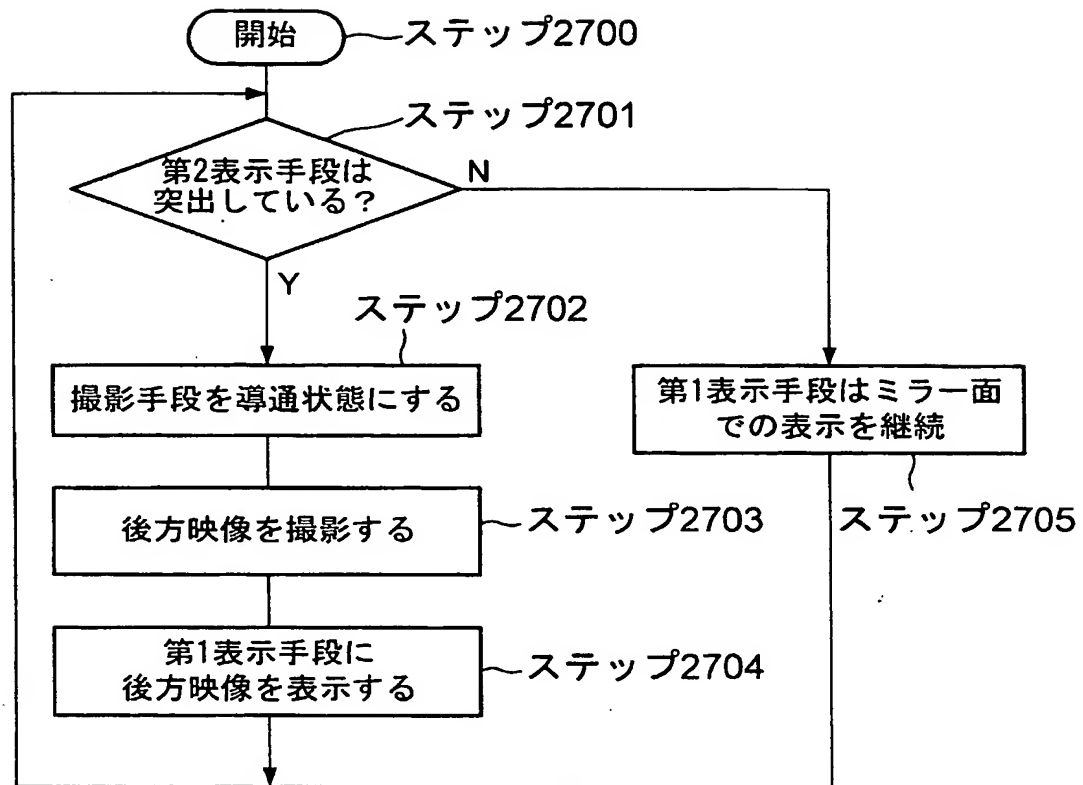


26 / 50

第 26 図

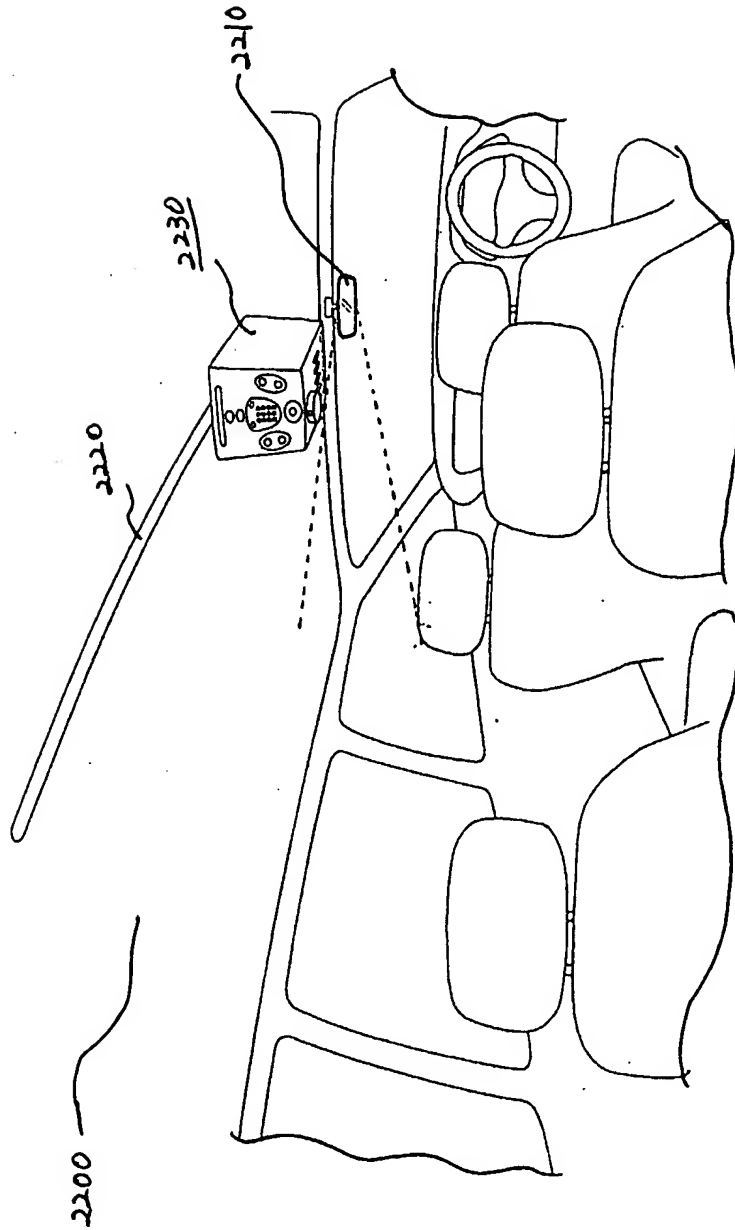


第 27 図



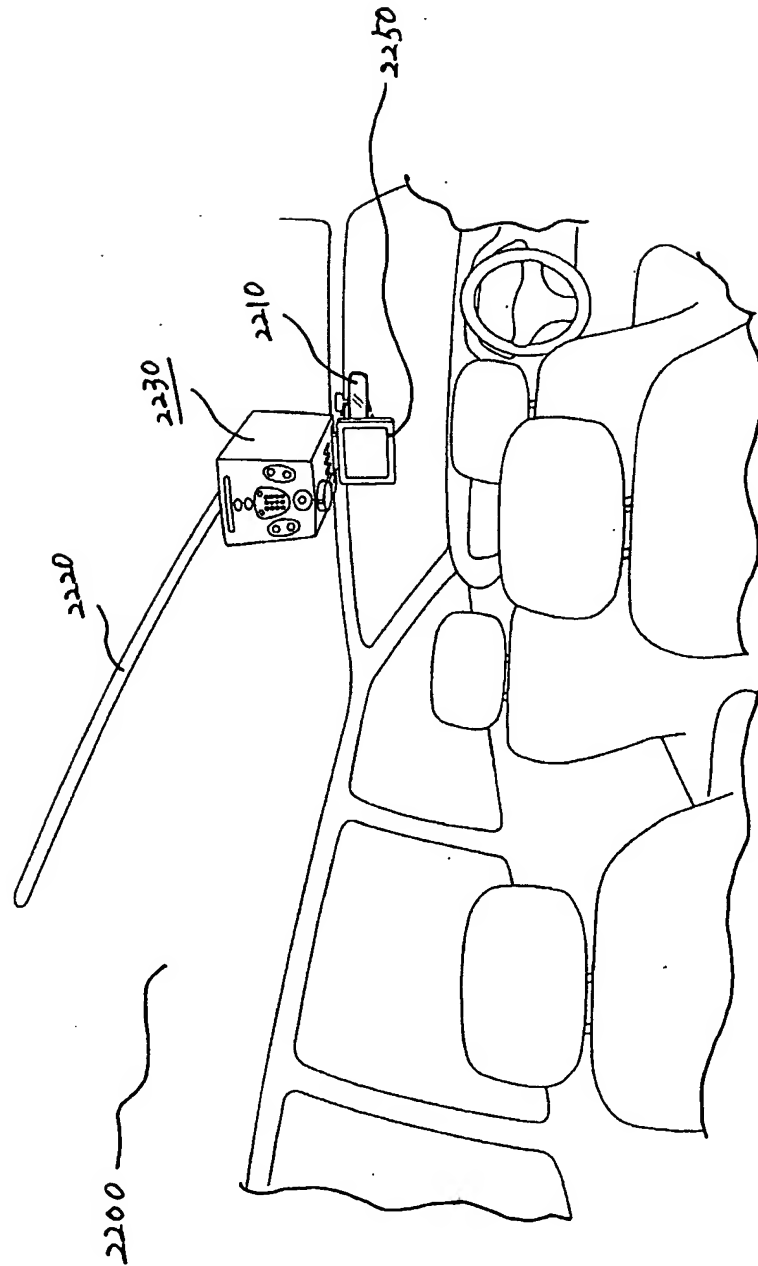
28 / 50

第 28 図



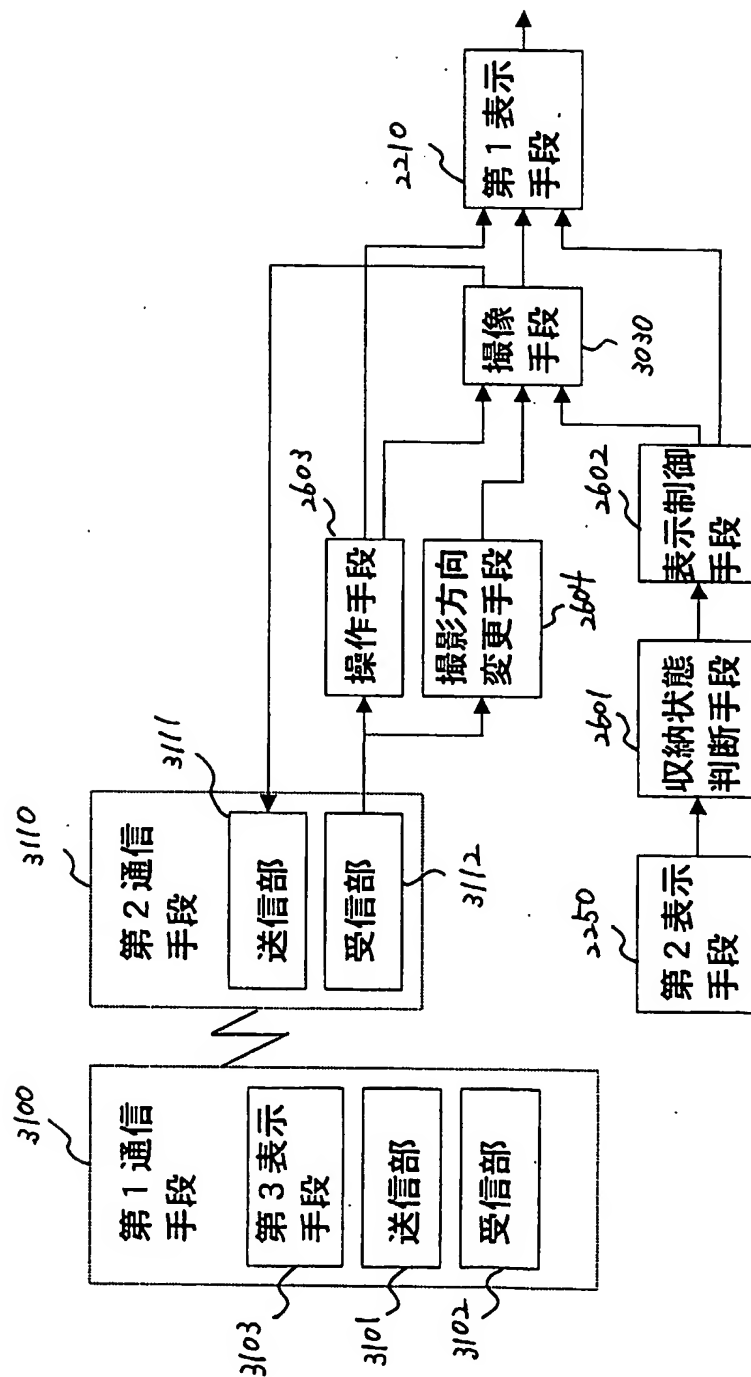
29 / 50

第 29 図

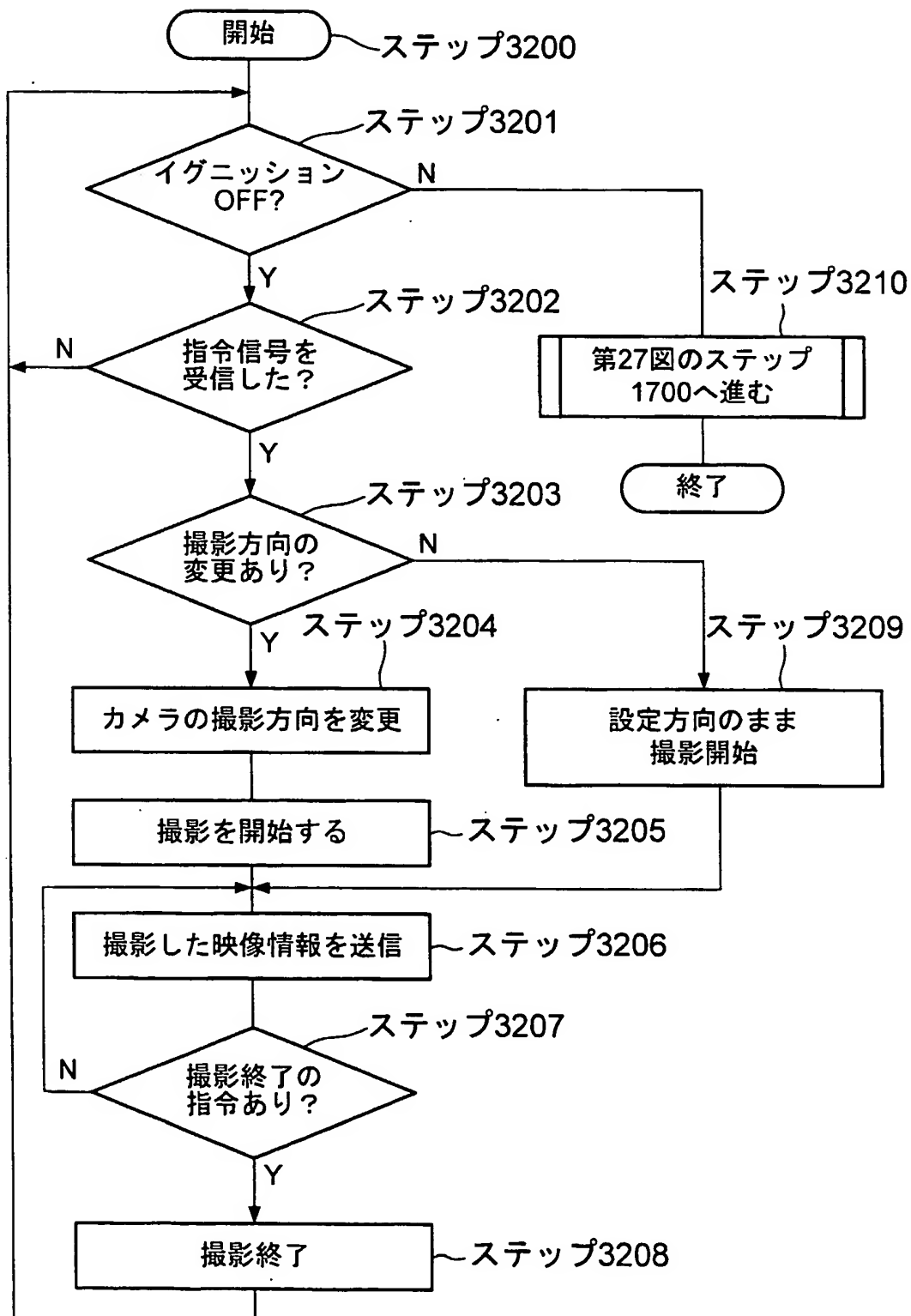


31/50

第 31 図

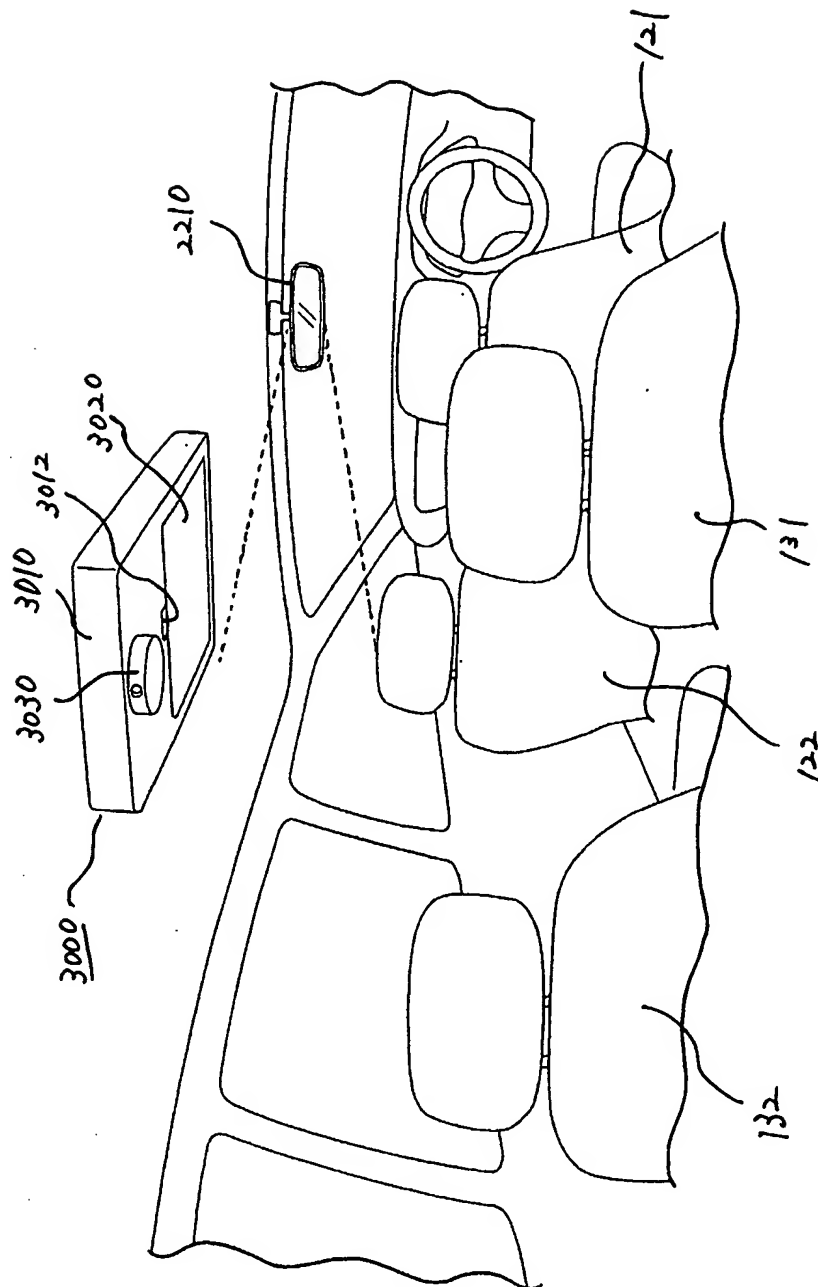


第 32 図



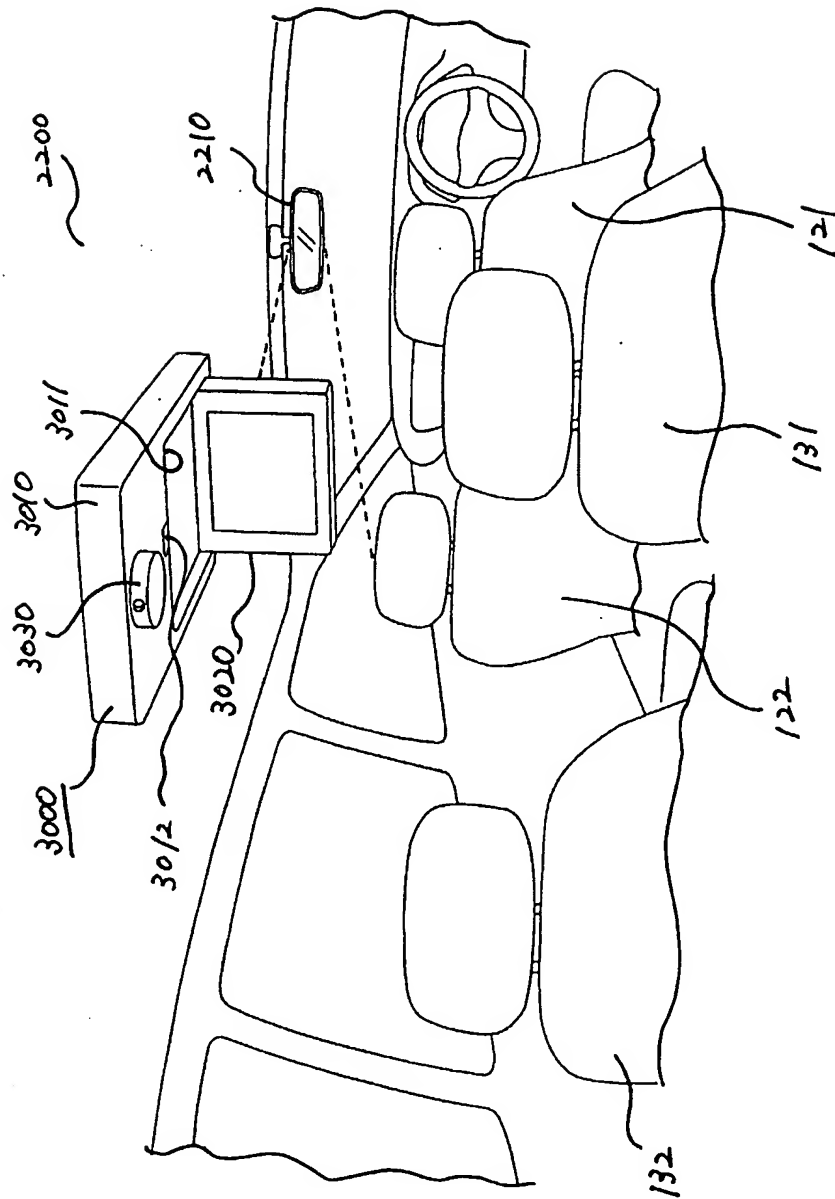
33 / 50

第 33 図



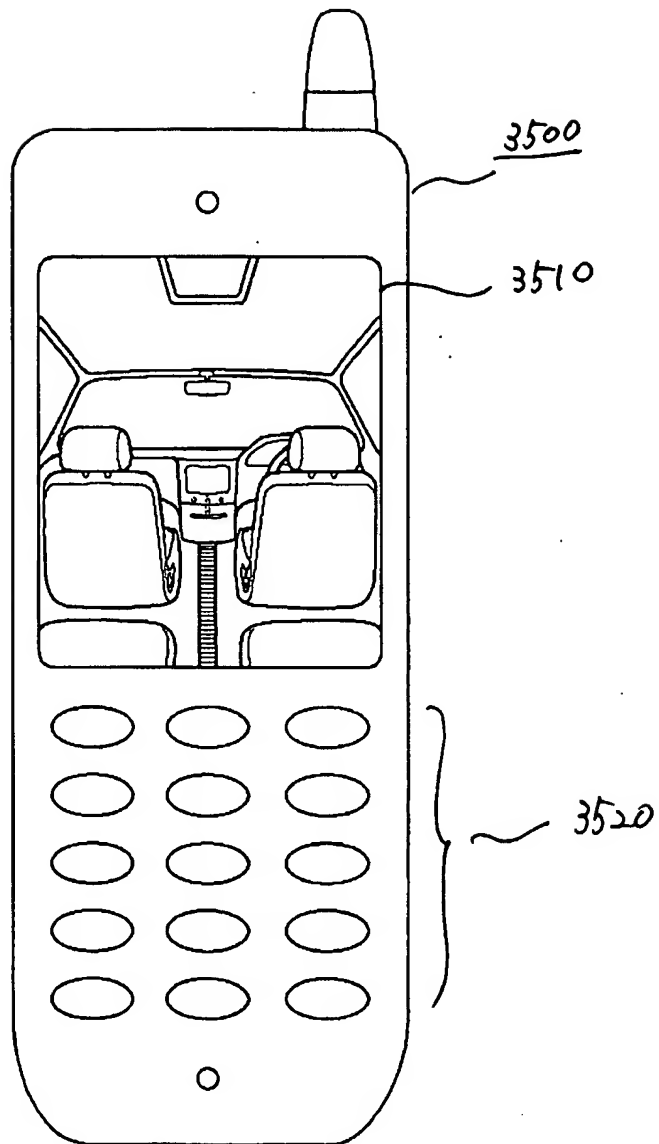
34 / 50

第 34 図



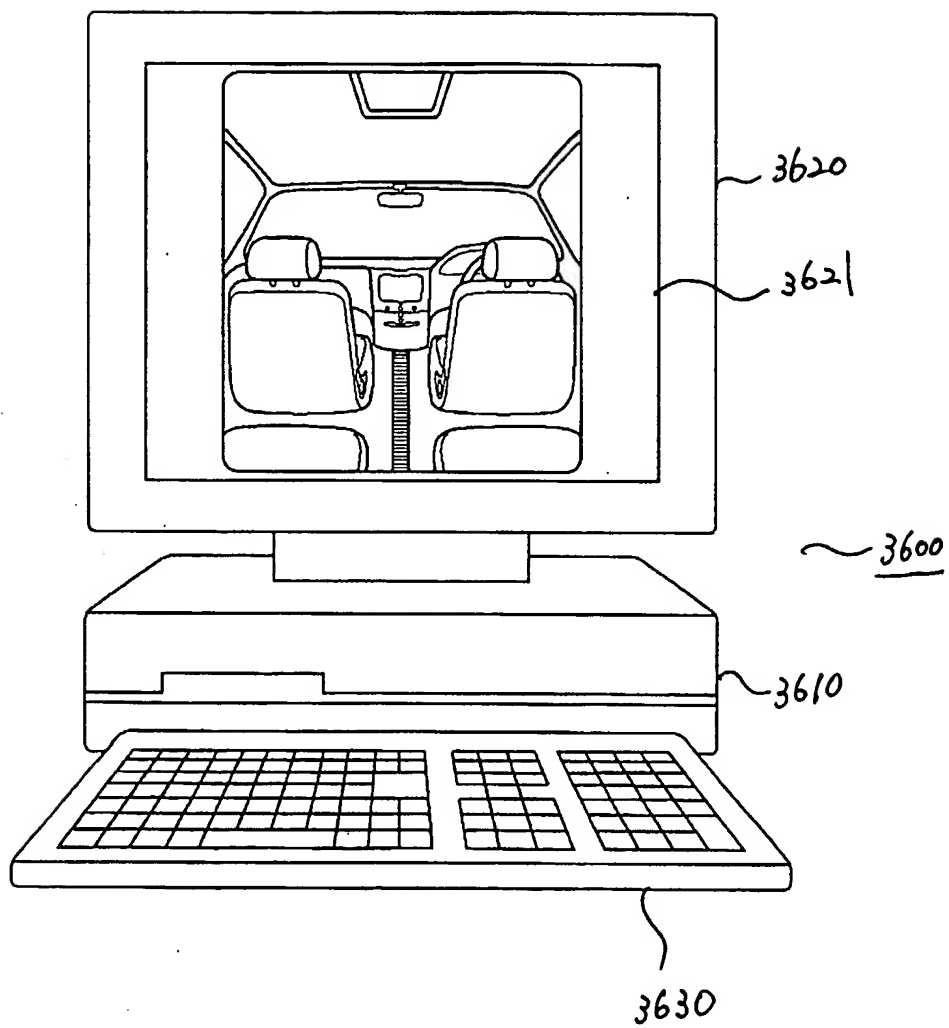
35 / 50

第 35 図



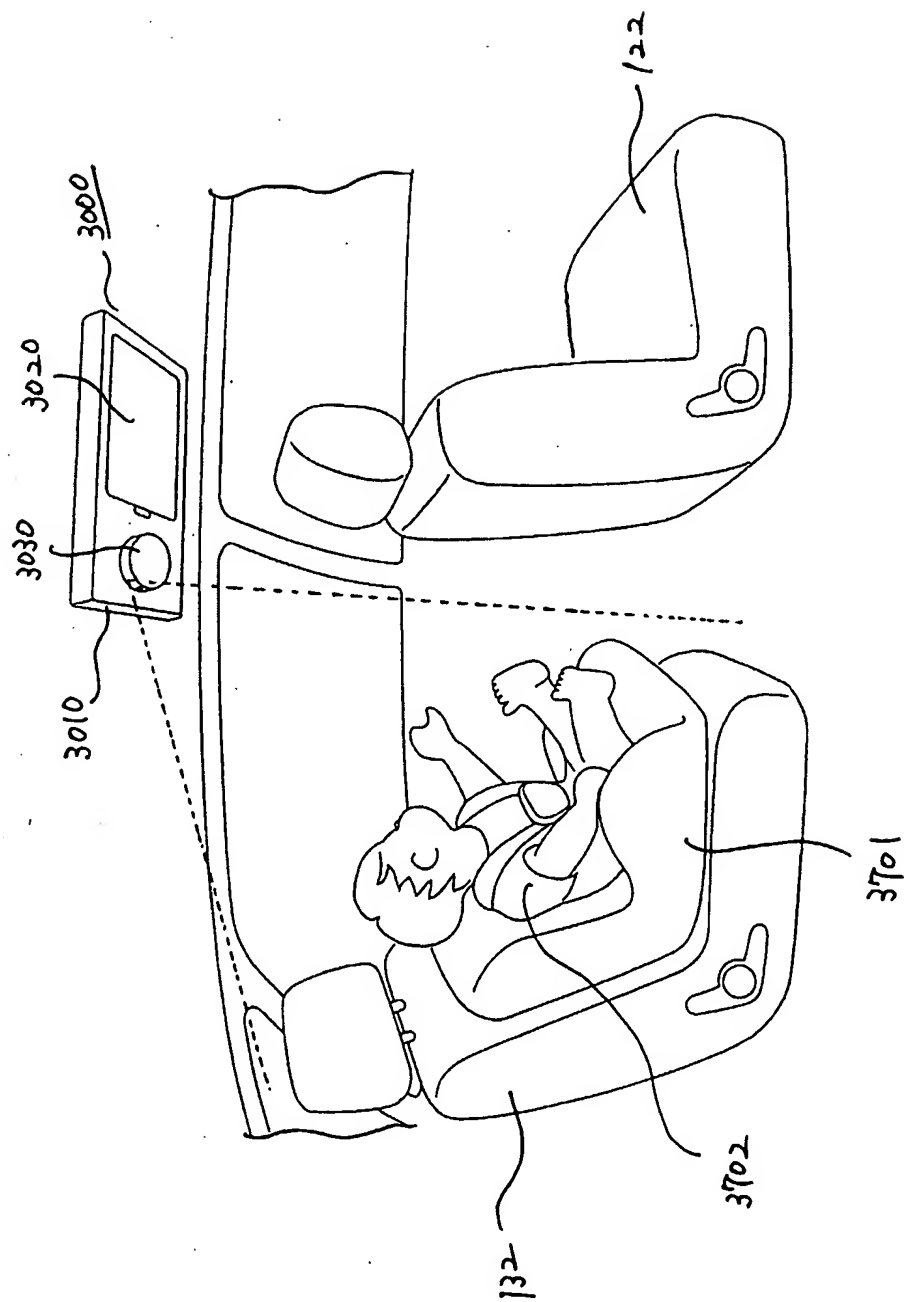
36 / 50

第 36 図



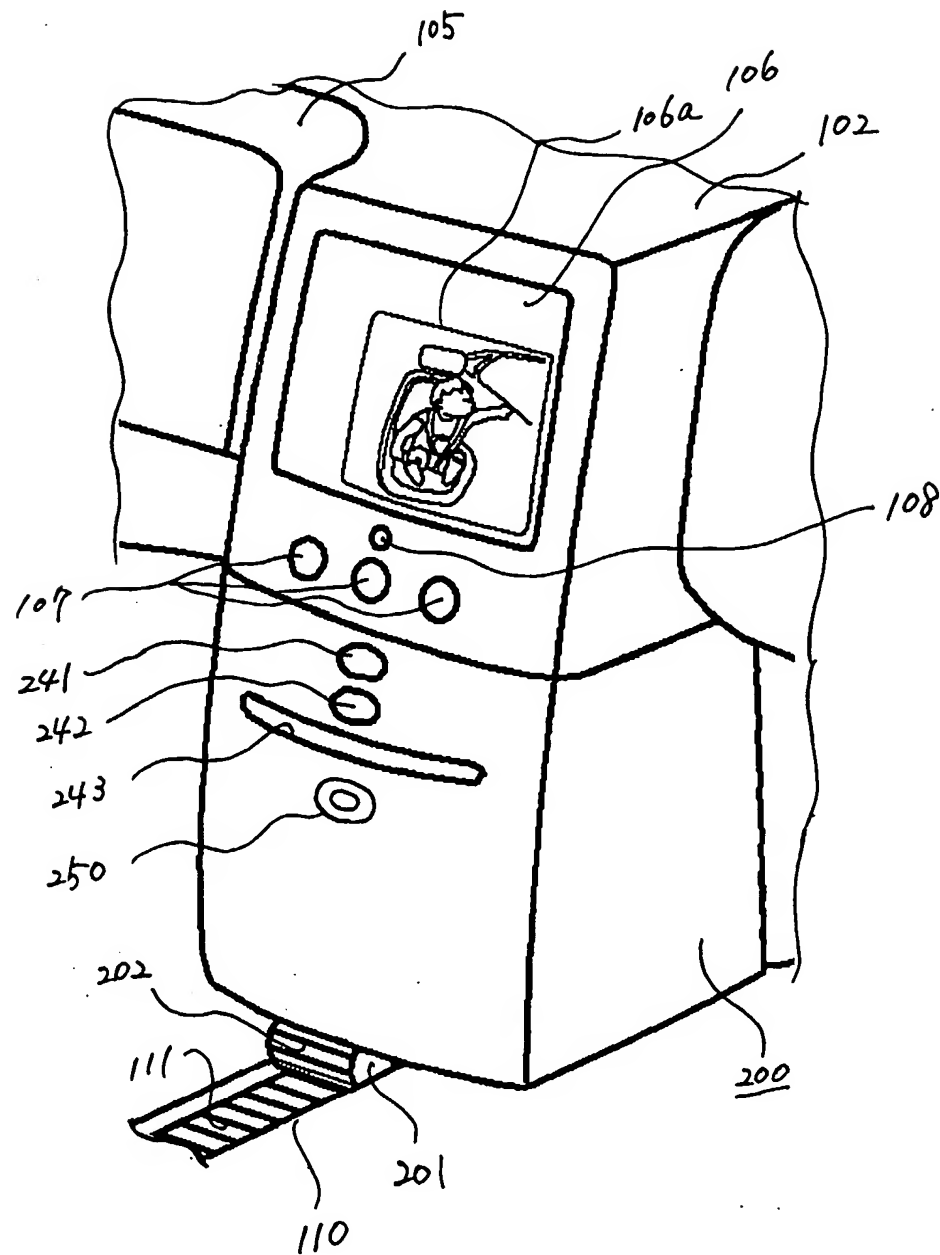
37 / 50

第 37 図



38 / 50

第 38 図



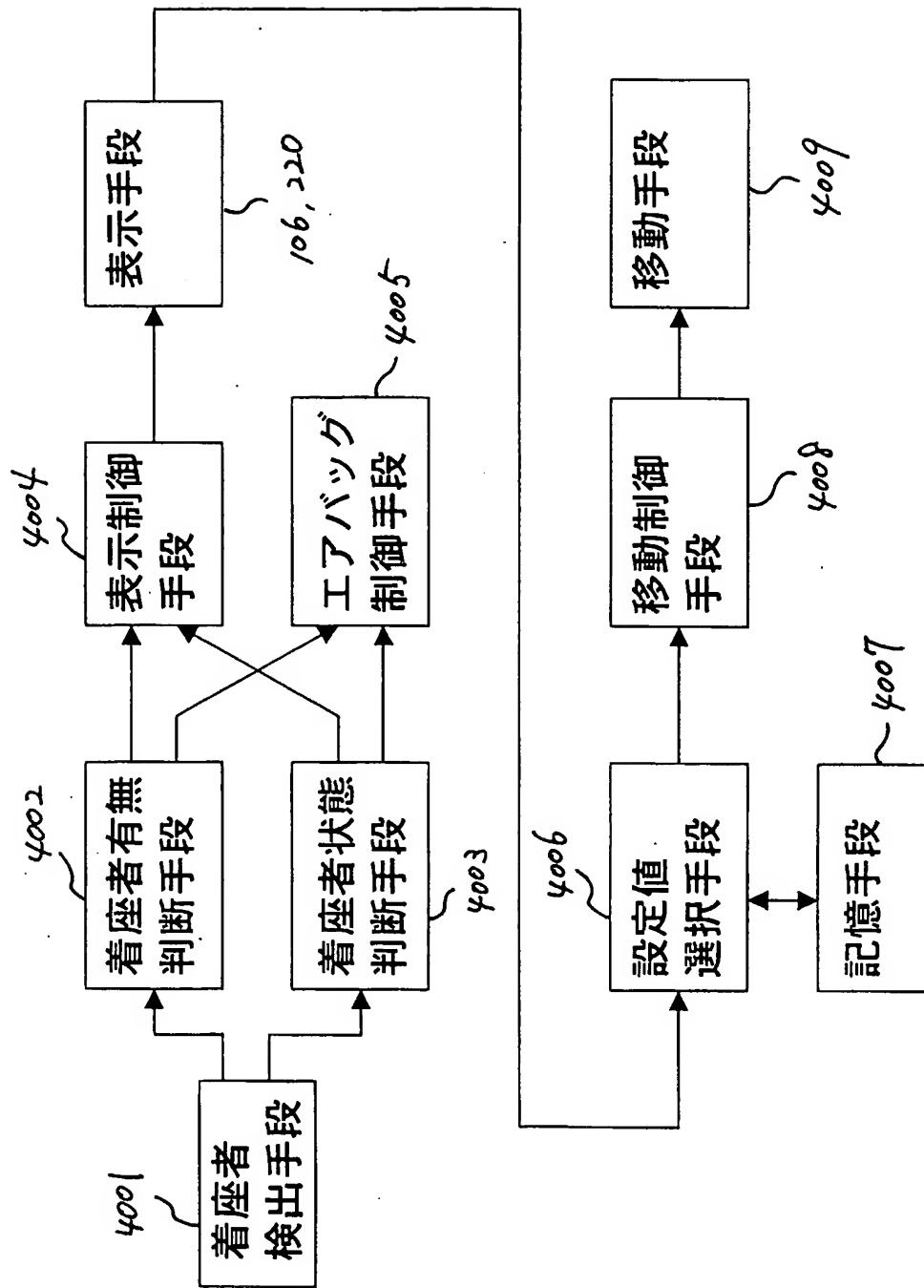
39 / 50

第 39 図



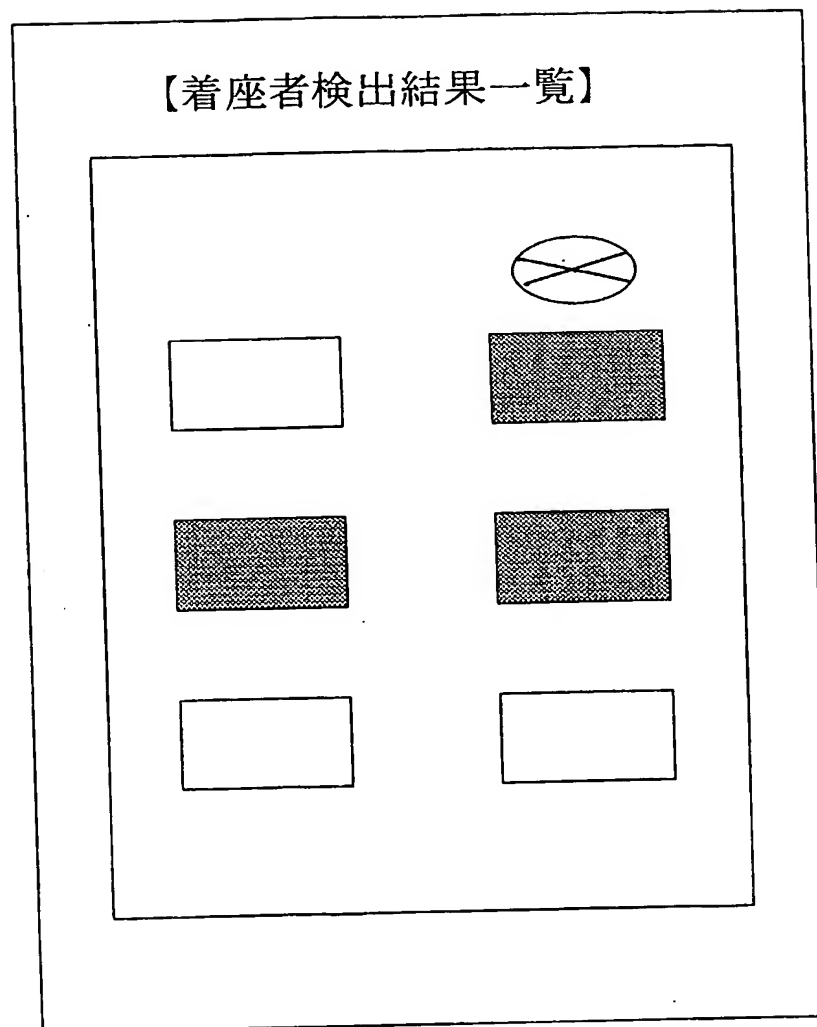
40 / 50

第 40 図

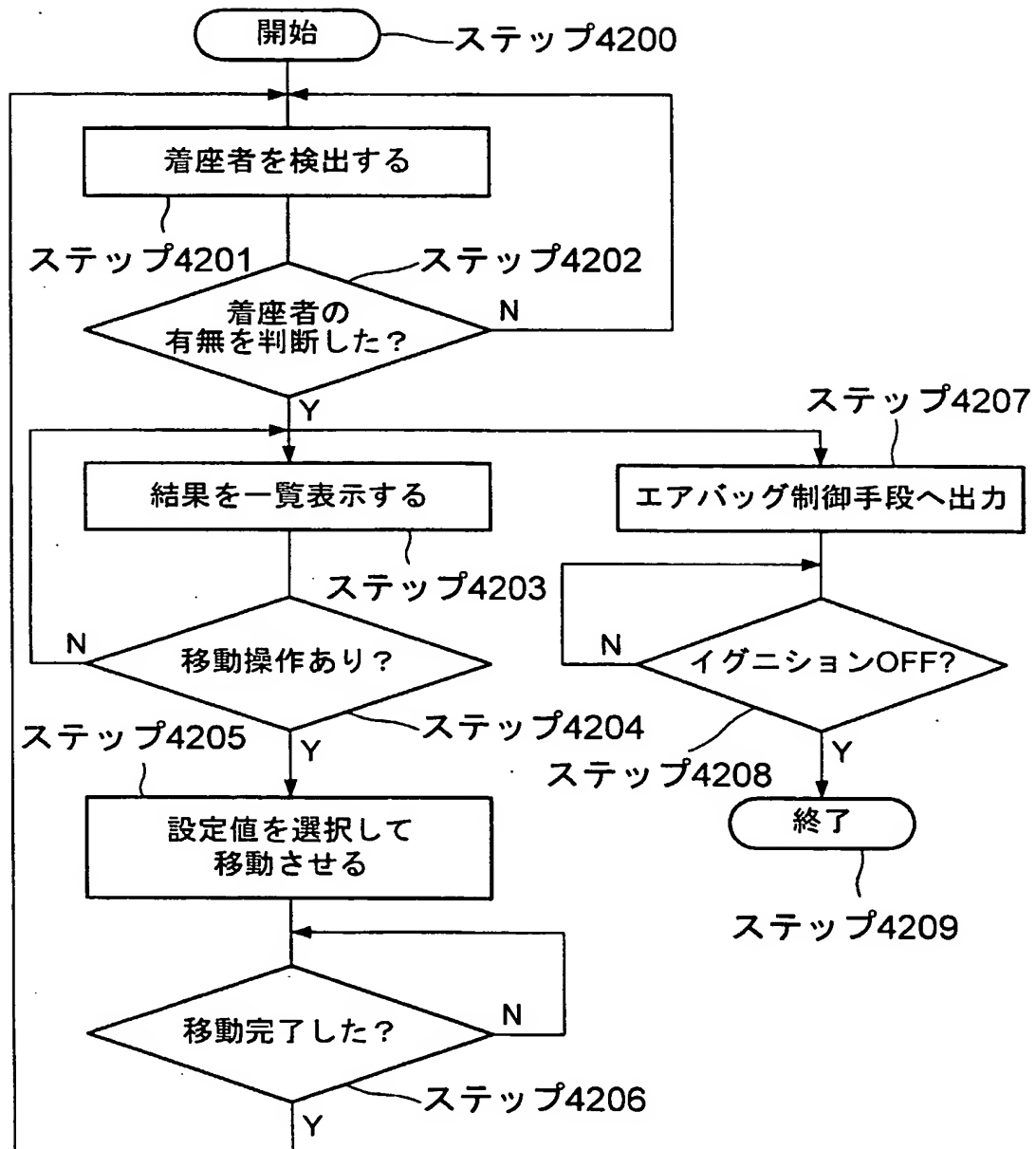


41 / 50

第 41 図

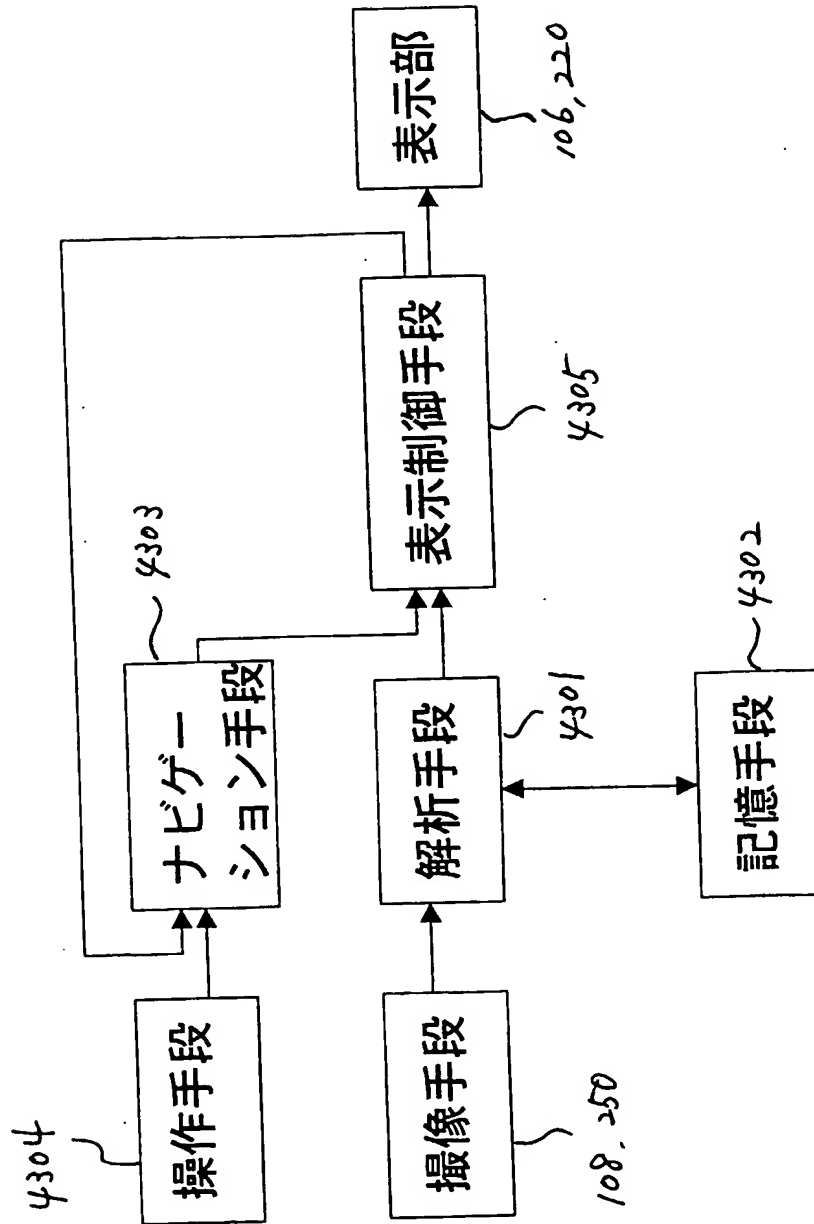


第 42 図



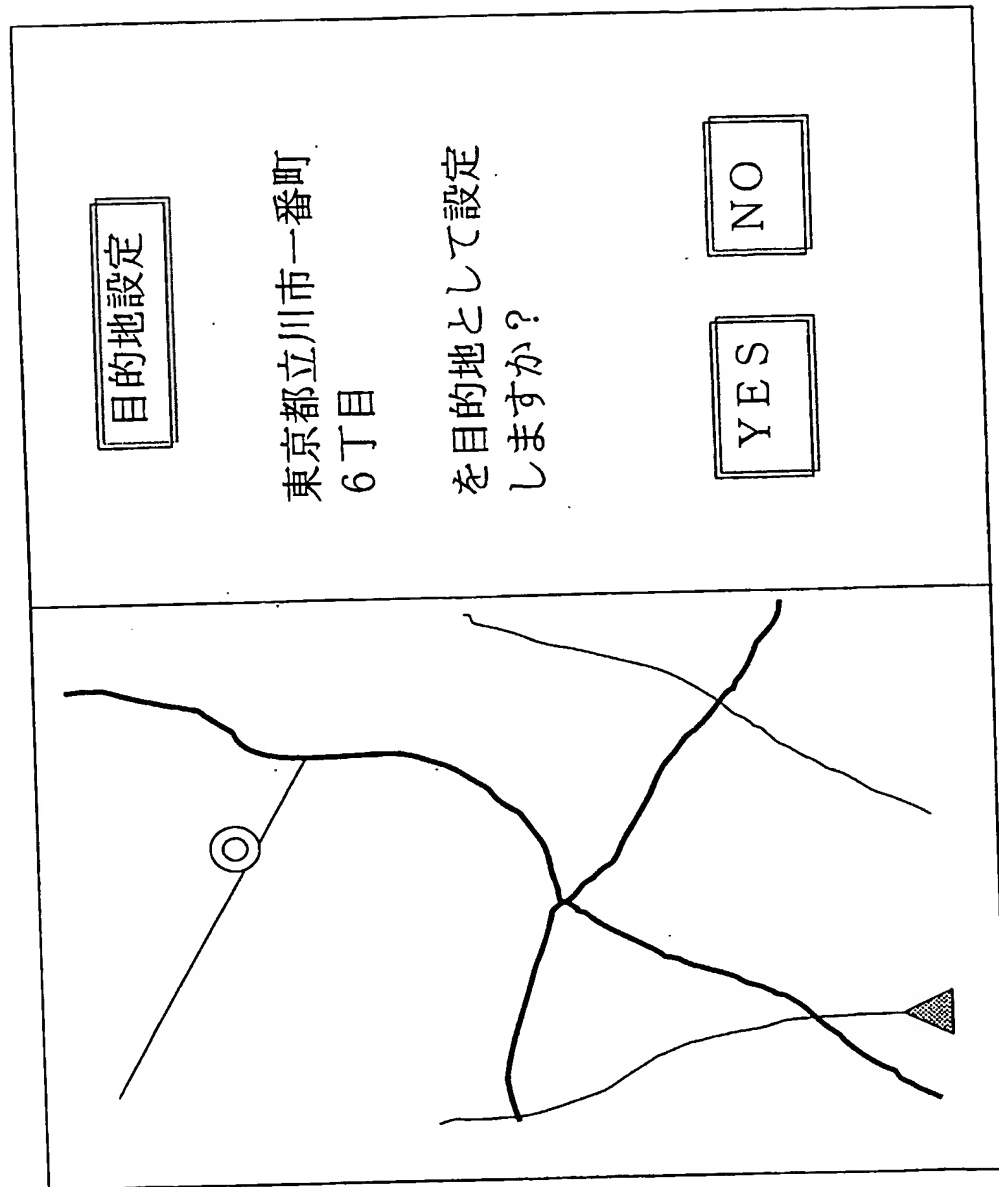
43 / 50

第 43 図

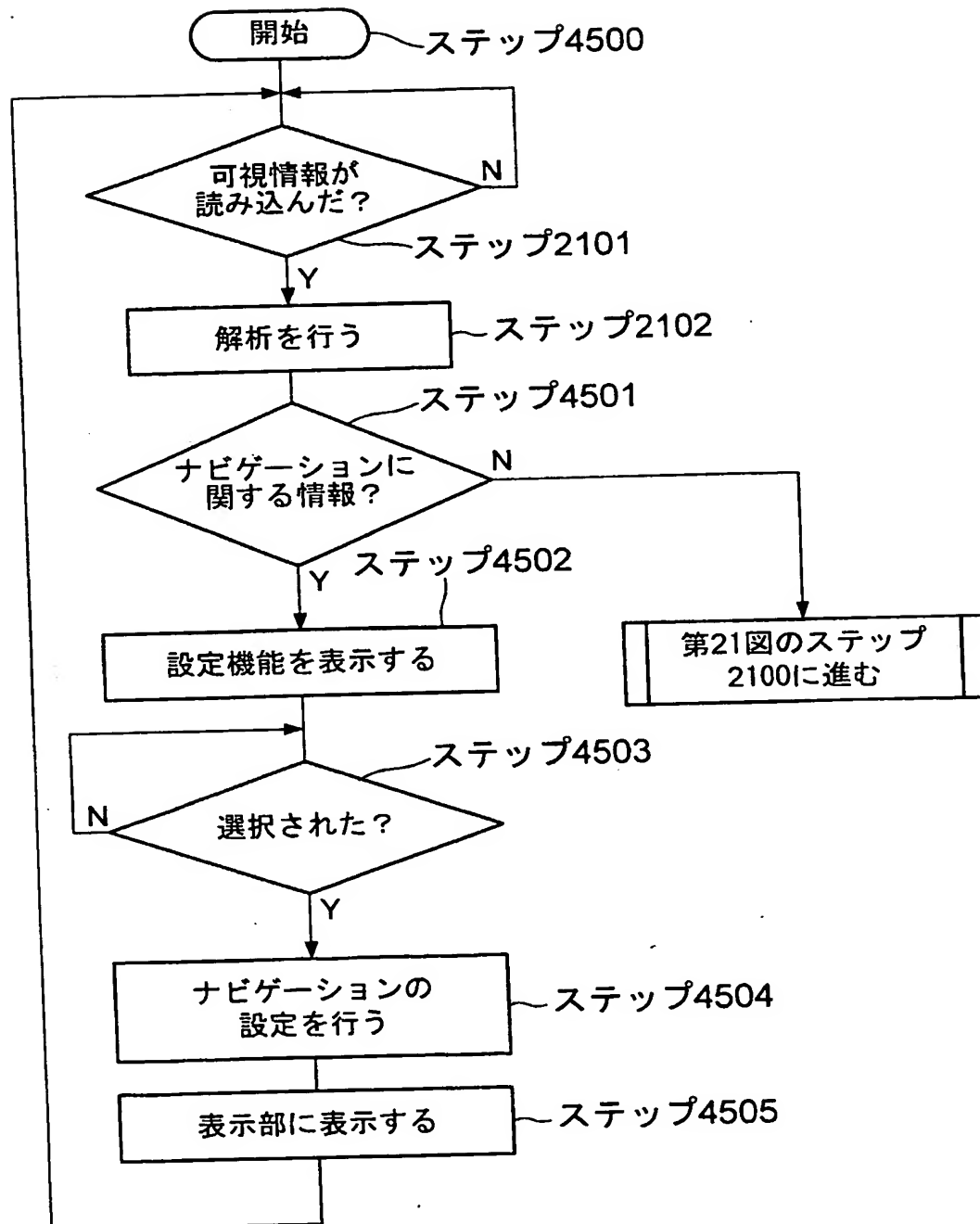


44 / 50

第 44 図

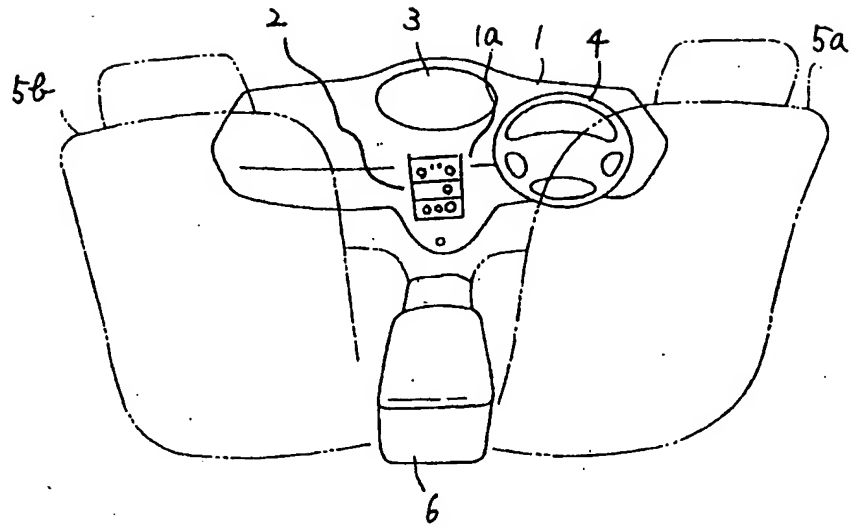


第 45 図

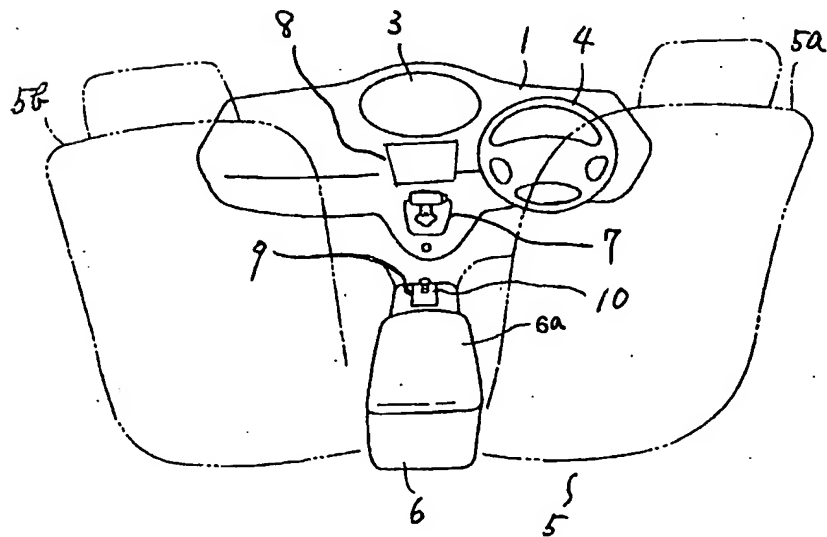


46 / 50

第 46 図

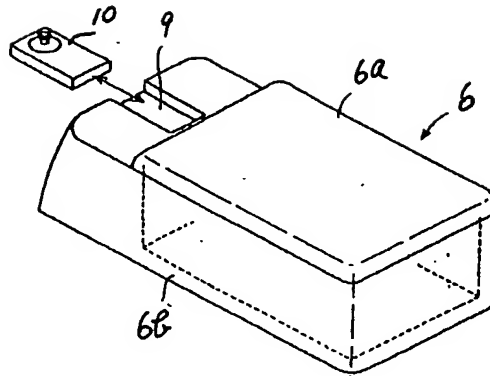


第 47 図

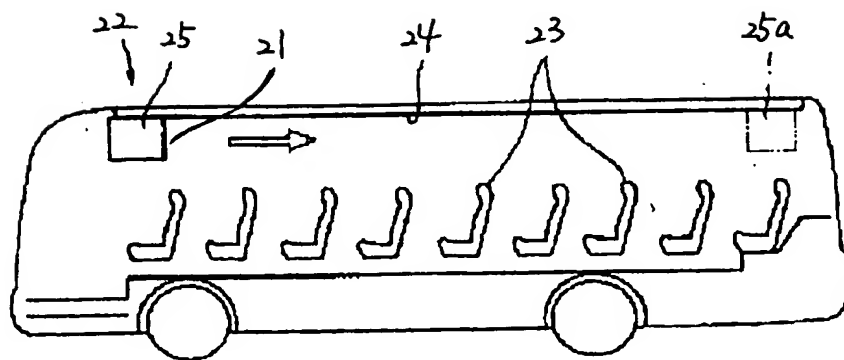


47 / 50

第 48 図

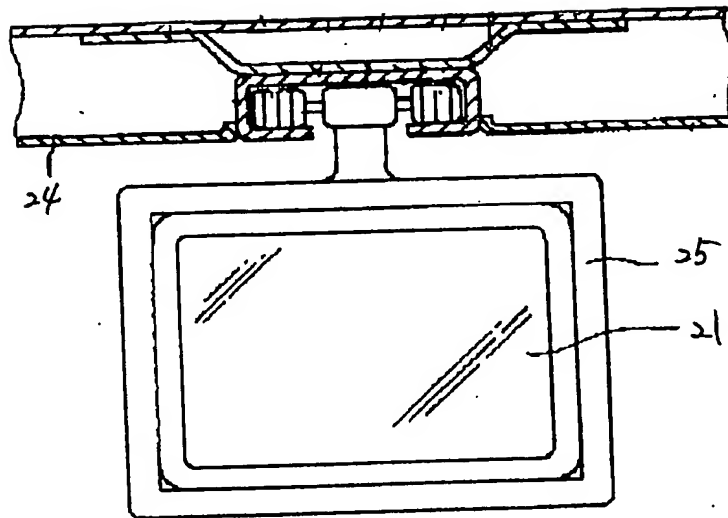


第 49 図

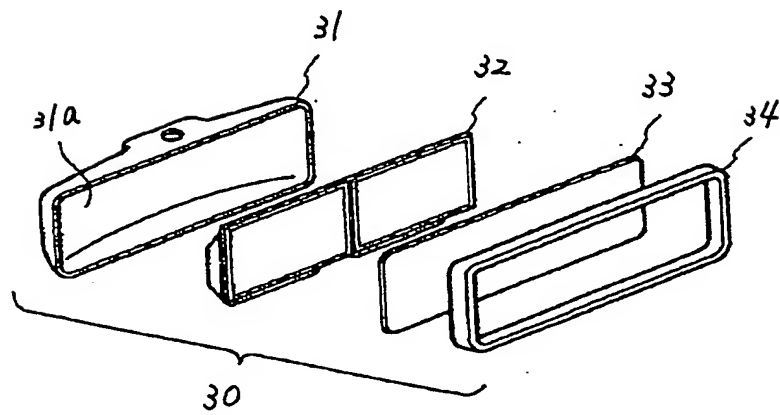


48 / 50

第 50 図

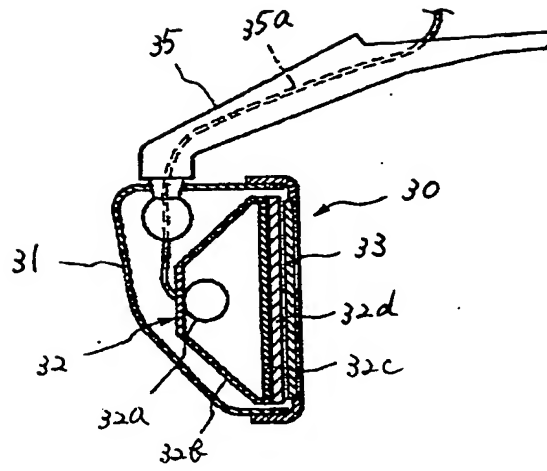


第 51 図

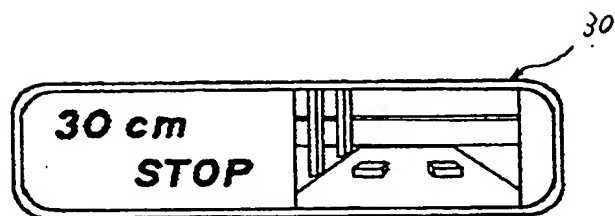


49 / 50

第 52 図

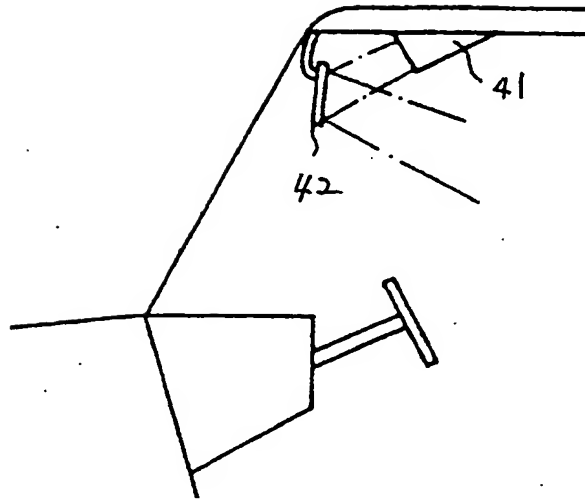


第 53 図

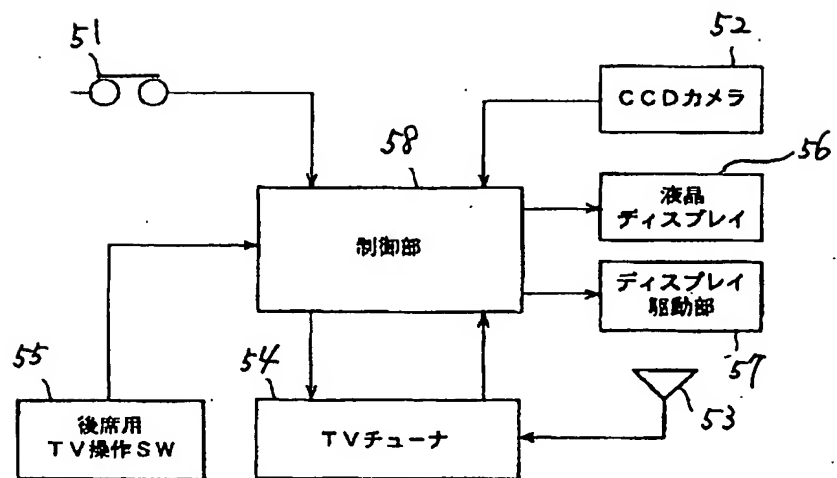


50 / 50

第 54 図



第 55 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/04432

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ B60R11/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ B60R11/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2001	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 3-118251 A (Aisin Seiki Co., Ltd.), 20 May, 1991 (20.05.91), all pages (Family: none)	1-13
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 86638/1992 (Laid-open No. 49220/1994), (Mitsubishi Motors Corporation), 05 July, 1994 (05.07.94), all pages	1-13
A	JP 10-297391 A (Harness Sogo Gijutsu Kenkyusho K.K.), 10 November, 1998 (10.11.98), all pages (Family: none)	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
27 July, 2001 (27.07.01)Date of mailing of the international search report
07 August, 2001 (07.08.01)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl⁷ B60R11/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl⁷ B60R11/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996 年
日本国公開実用新案公報 1971-2001 年
日本国登録実用新案公報 1994-2001 年
日本国実用新案登録公報 1996-2001 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 3-118251 A (アイシン精機株式会社) 20. 5 月. 1991 (20. 05. 91), 全頁 (ファミリーなし)	1-13
Y	日本国実用新案登録出願 4-86638 号 (日本国実用新案登録出 願公開 6-49220 号) の CD-ROM (三菱自動車工業株式会 社) 5. 7 月. 1994 (05. 07. 94), 全頁	1-13
A	JP 10-297391 A (株式会社ハーネス総合技術研究 所) 10. 11 月. 1998 (10. 11. 98), 全頁 (ファミ リーなし)	1-13

☐ C 欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 07. 01

国際調査報告の発送日

07.08.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

柳田 利夫

3D

8311

電話番号 03-3581-1101 内線 3341